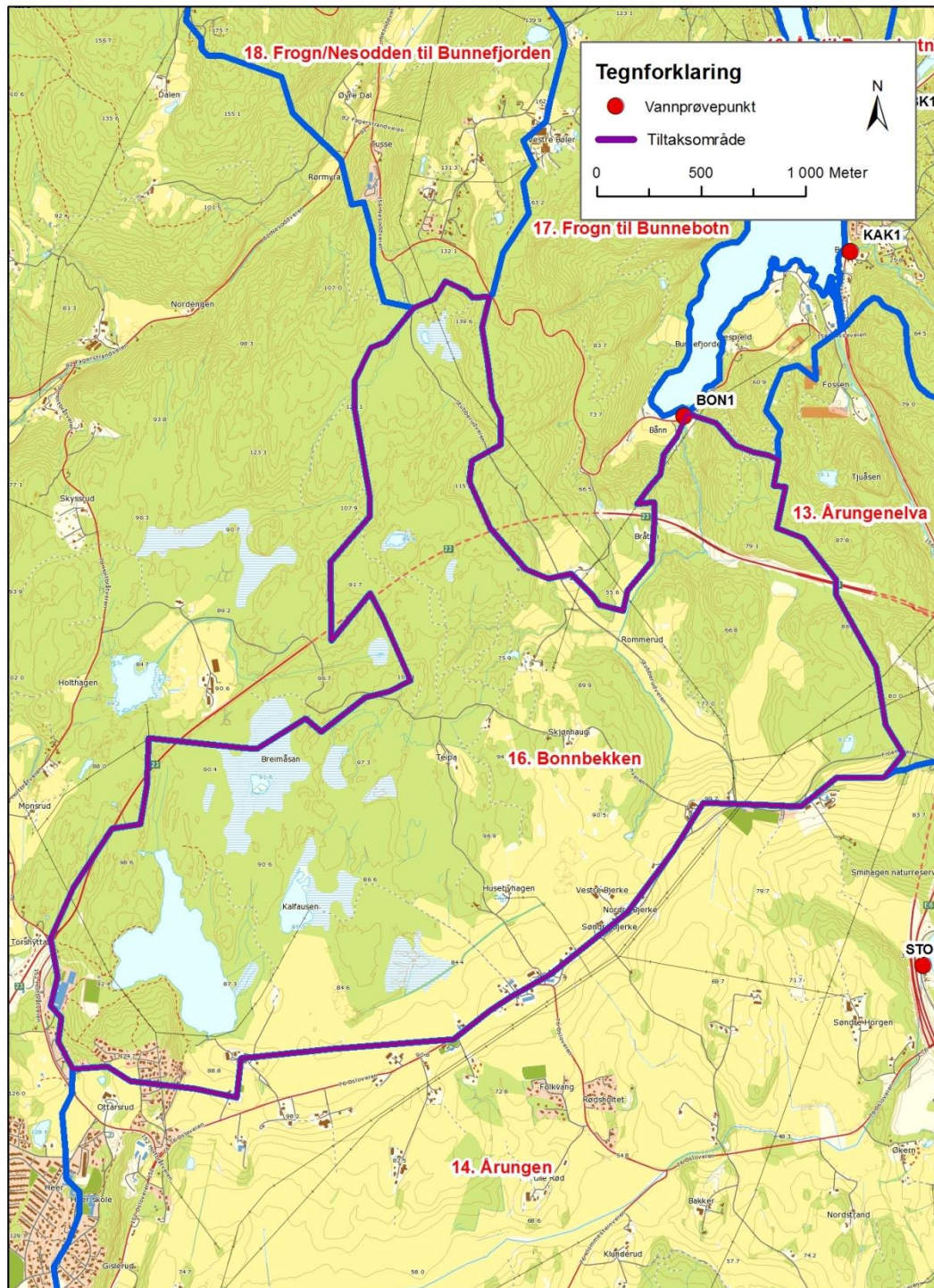


# Faktaark Bonnbecken

Tiltaksområde nr. 16. Nasjonalt vannforekomstnummer: 005-58-R



FIGUR 1. KART OVER TILTAKSOMRÅDE NR. 16 BONNBEKKEN. RØDE PUNKT VISER STEDER DET TAS VANNPRØVER. AREAL NEDSLAGSFELT: 7,2 KM<sup>2</sup>.

## Beliggenhet

Bonnbecken ligger i Frogn kommune og er en del av Bunnefjordvassdraget. Øverst i vannforekomsten ligger Oppegårdtjern.

## Økologisk tilstand

Den økologiske tilstanden er moderat som følge av fosfortilførsler fra jordbruket. Det er ørret i Bonnbecken med god tetthet av årsyngel og eldre opp til 15 cm.

## Utfordringer

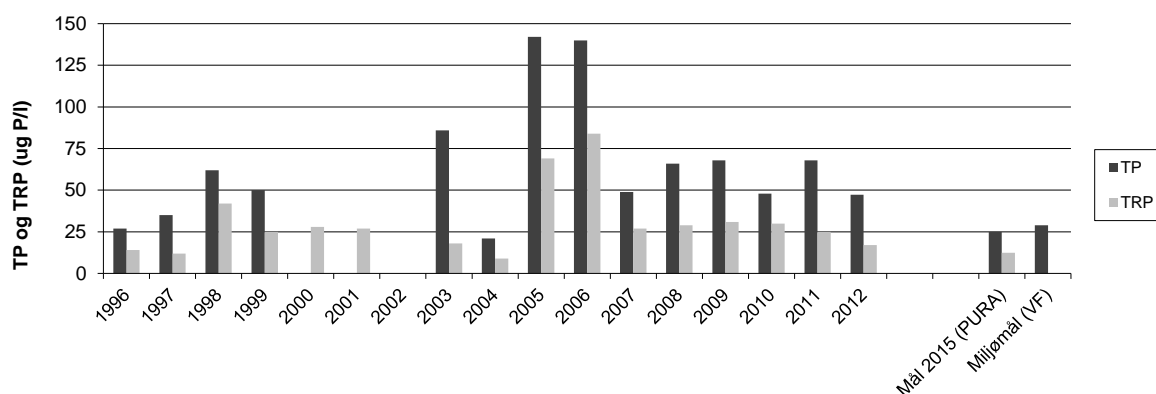
Vannforekomsten er eutrof og hovedsakelig påvirket av forurensning fra jordbruk.

## Dagens og fremtidig bruk

Bekken brukes til friluftsliv og fiske. Dette er også et fremtidig mål for vannforekomsten.

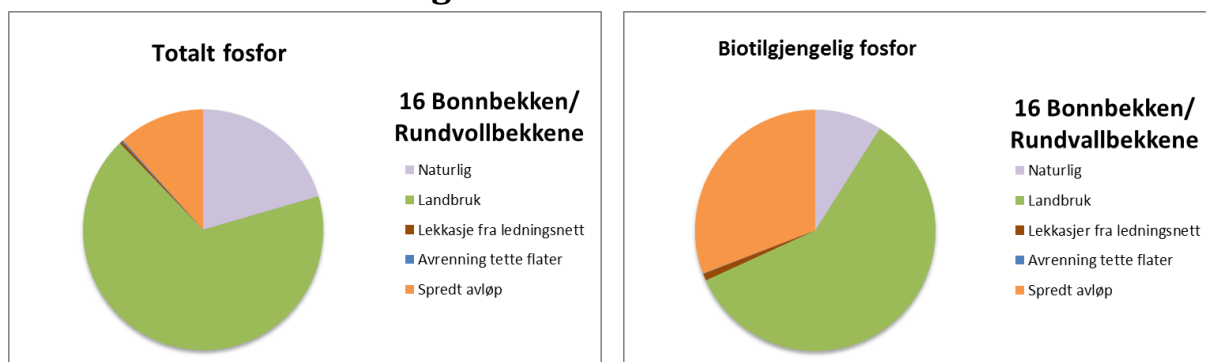
## Vannkvalitet og utvikling

Det har vært en forbedring av vannkvaliteten siden midten av 2000-tallet, men det er år til år variasjoner. Figur 2 viser utviklingen i total fosfor og total reaktivt fosfor i Bonnbecken fra 1996 frem til i dag, sammenlignet med målet for 2015 gitt i PURAs tiltaksanalyse og miljømålet som er gitt i vannforskriften (kun for totalfosfor).



FIGUR 2. TOTALFOSFOR (TP) OG TOTALT REAKTIVT FOSFOR (TRP) I BONNBEEKEN 1996-2012, MED MÅL FOR 2015 (GITT I PURAS TILTAKSANALYSE) OG MILJØMÅLET GITT I VANNFORSKRIFTEN. DET MANGLER DATA FRA NOEN AV ÅRENE. TRP=KJEMISK MÅLT TOTAL REAKTIVT FOSFOR – DEN BIOTILGJENGELIGE DELEN AV FOSFORET SOM TAS OPP AV PLANTER.

## Kilder til fosforbelastning



FIGUR 3. KILDER TIL FORURENSNING BASERT PÅ KILDEREGNSKAP FOR 2012.

## Gjennomførte tiltak fra 2009 til 2013

Tiltakene som har blitt gjennomført i perioden 2009 til 2013 har teoretisk beregnet redusert tilførslene slik at disse er 69 kg<sup>1</sup> lavere i 2013 enn de var i 2008<sup>2</sup>. Det presiseres at det er usikkerhet knyttet til tallene.

Tiltaksområde	Endret tilførsel 2009 til 2013 (kg totalt P)			
	Jordbruk	Spredt avløp	Kommunalt avløp	Sum
16. Bonnbekken	-63	-6	0	-69

## Miljømål og avlastningsbehov

**Miljømål 2021:** God økologisk tilstand. Opprettholde eller forbedre fiskestatus.

Økologisk tilstand 2012 (µg P/l)	Miljømål 2021 (µg P/l)	Avlastningsbehov (kg tot P/år)	Risiko ikke GØT <sup>1</sup> i 2021	Årsak
Moderat	God	92	Risiko <sup>2</sup>	Generell usikkerhet om tilstrekkelige virkemidler. Forsinket effekt. Lang effektid for jordbrukstiltak.
57,8	29			

1) GØT: God økologisk tilstand. 2) Dersom alle foreslåtte tiltak gjennomføres vil god tilstand nås og det bør settes «ikke risiko». Det settes likevel «risiko» da det er usikkerhet om det vil komme tilstrekkelige virkemidler til at alle tiltak kan gjennomføres.

<sup>1</sup> Tallet baserer seg på effekten av innrapporterte tiltak og endringer i fosfortilførsel fra landbruks- og avløpssektoren.

<sup>2</sup> Det er effekten av ytterligere tiltak ut over de som allerede var gjennomført i 2008 som er vist. Dermed er 2008 referanseåret og ikke inkludert i tiltaksperioden 2009 til og med 2013.

## Tiltak og kostnader

I PURAs tiltaksanalyse for 2016-2021 er følgende tiltak med tilhørende kostnader og effekter foreslått i tiltaksområdet.

Tiltak <sup>1</sup>	Kost/effekt <sup>2</sup> (kr/kg tot P)	Fosfor som fjernes <sup>3</sup> (kg tot P/år)	Investeringskostnader (kr)	Årlige driftskostnader (kr)
Jordbruk – arealtiltak	600,-	11	-	6.300,-
Jordbruk – andre tiltak	540,-	11	112.000,-	-
Spredt avløp	12.700,-	13	1.500.000,-	55.000,-

1) Tiltakene er gruppert etter sektor og/eller påvirkningstype. For mer detaljert innsikt i hvilke konkrete tiltak som ligger til grunn henvises det til den mer detaljerte tiltakstabellen som følger PURAs tiltaksanalyse for perioden 2016-2021. 2) Kost/effekt over tiltakets levetid i gjennomsnitt for alle tiltak i PURAs nedslagsfelt. Tiltakene i dette tiltaksområdet kan ha et annet spesifikt kost/effekt-tall. Se tiltaksanalysen og grunnlagstabellen for nærmere detaljer. 3) Dersom alle tiltak gjennomføres, sum kan være forskjellig fra avlastningsbehov. Eventuelle forskjeller skyldes beregningstekniske forhold som kan bli spesielt synlig når det er lave verdier eller små tiltaksområder. Når man aggregere effekten av tiltakene for flere tiltaksområder vil det imidlertid stemme bedre overens med avlastningsbehovet for de samme områdene.

Tiltak er basert på innspill fra de aktuelle sektorene. Kostnader er hentet fra sektorene eller faglitteratur. Fosfor som beregnes fjernet og avlastningsbehov kan avvike da beregningsmetoder og tiltakspakker ikke er så presise at det kan forventes like tall.

Tiltak i jordbruket er i betydelig grad avhengig av statlige midler. Eksisterende tilskudd er SMIL (Spesielle miljøtiltak i landbruket) og RMP (Regionale miljøprogram). Tiltak innen kommunalt ledningsnett finansieres i sin helhet gjennom kommunale gebyrer.