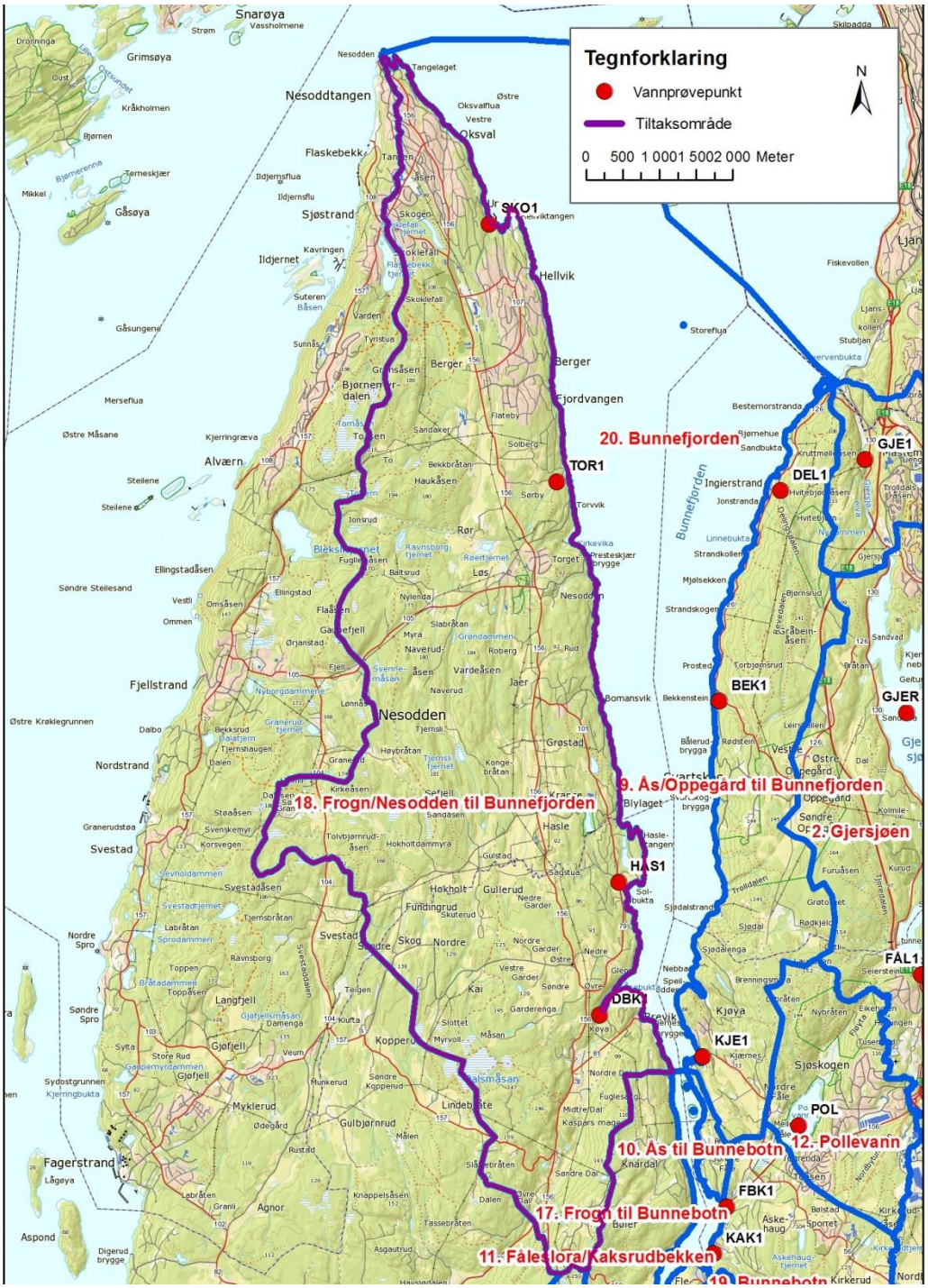
Faktaark Frogn/Nesodden til Bunnefjorden

Tiltaksområde nr. 18. Nasjonalt vannforekomstnummer: 005-50-R



FIGUR 1. KART OVER TILTAKSOMRÅDE NR. 18 FROGN/NESODDEN TIL BUNNEFJORDEN. RØDE PUNKT VISER STEDER DET TAS VANNPRØVER. AREAL NEDSLAGSFELT: 42,2 KM^2.

Beliggenhet

Tiltaksområdet består av et stort sammensatt nedbørfelt med små bekker som drenerer til Bunnefjorden fra vest (Frogn og Nesodden kommuner). Viktige bekker er Dalsbekken, Haslebekken, Torvetbekken og Skoklefallsbekken.

Økologisk tilstand

Den økologiske tilstanden er klassifisert som moderat til dårlig i gjennomsnitt for bekkene. Dalsbekken (Frogn), Haslebekken (Frogn/Nesodden) og Skoklefallbekken har økologisk tilstand moderat. Torvetbekken har økologisk tilstand dårlig. Det ble i 2012 registrert ørret i Skoklefallsbekken og skrubbe og ørret i Dalsbekken. Tidligere er det registrert gytefisk av sjøørret i Skoklefallsbekken om høsten.

Utfordringer

Hovedutfordringen i vassdraget er å oppnå god økologisk tilstand ved å redusere forurensning fra jordbruk, spredt bebyggelse og kommunalt avløp.

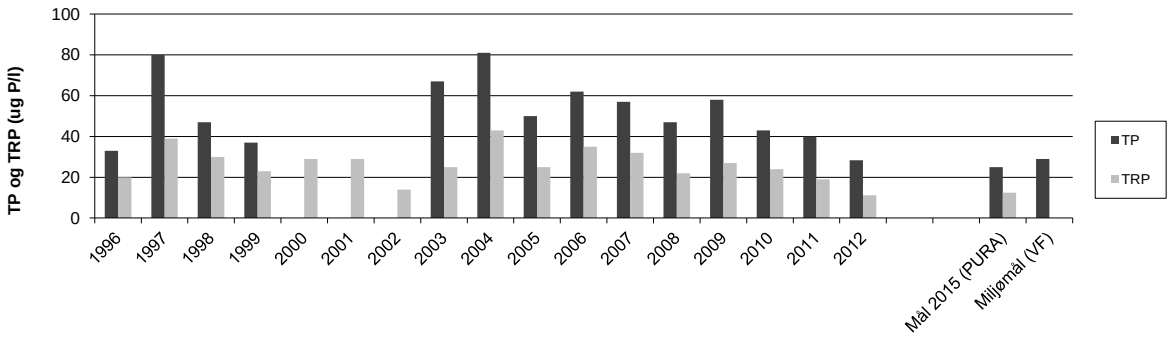
Dagens og fremtidig bruk

Området brukes til friluftsliv og fritidsfiske og dette er også et fremtidig mål for vannforekomsten. For å oppnå dette må fisketilstanden opprettholdes eller forbedres.

Vannkvalitet og utvikling

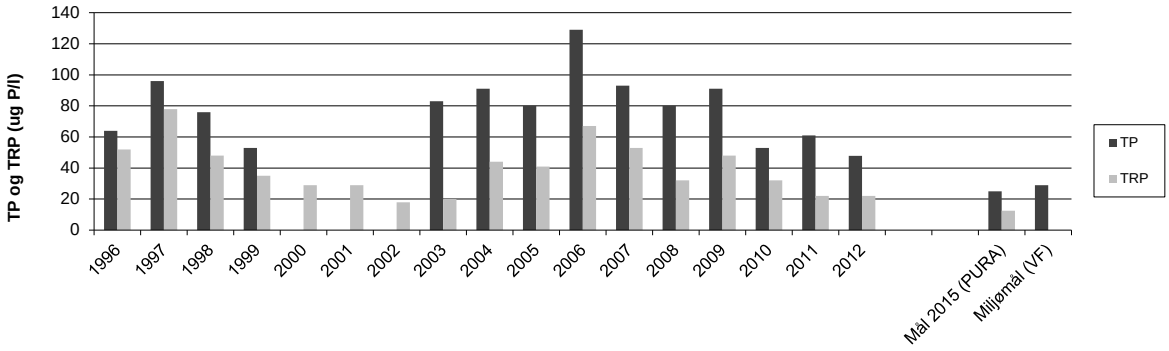
I det følgende vises vannkvalitet for tilførselsbekkene Dalsbekken, Haslabekken, Torvetbekken og Skoklefallbekken.

Figur 2 viser utviklingen i total fosfor og total reaktiv fosfor i Dalsbekken 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).



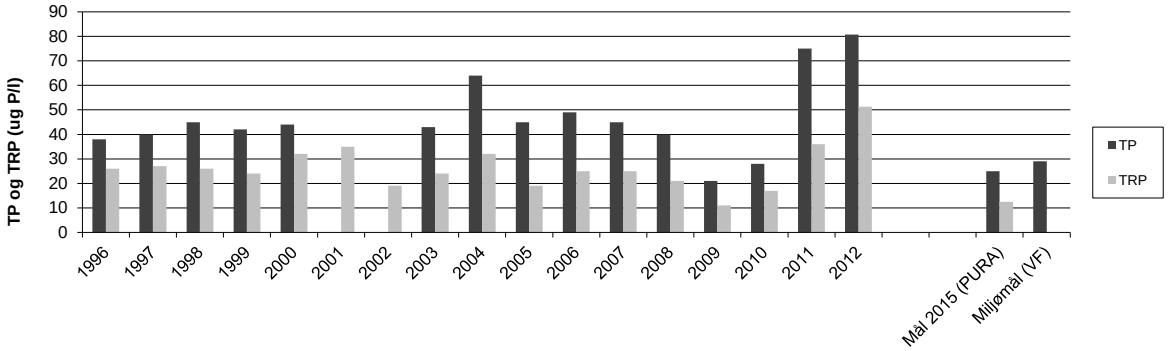
FIGUR 2. TOTALFOSFOR (TP) OG TOTALT REAKTIVT FOSFOR (TRP) I DALSBEKKEN 1996-2012, MED MÅL FOR 2015 (GITT I PURAS TILTAKSANALYSE) OG MILJØMÅLET GITT I VANNFORSKRIFTEN. DET MANGLER DATA FRA NOEN AV ÅRENE. TRP=KJEMISK MÅLT TOTAL REAKTIVT FOSFOR – DEN BIOTILGJENGELIGE DELEN AV FOSFORET SOM TAS OPP AV PLANTER.

Figur 3 viser utviklingen i total fosfor og total reaktiv fosfor i Haslebekken 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).



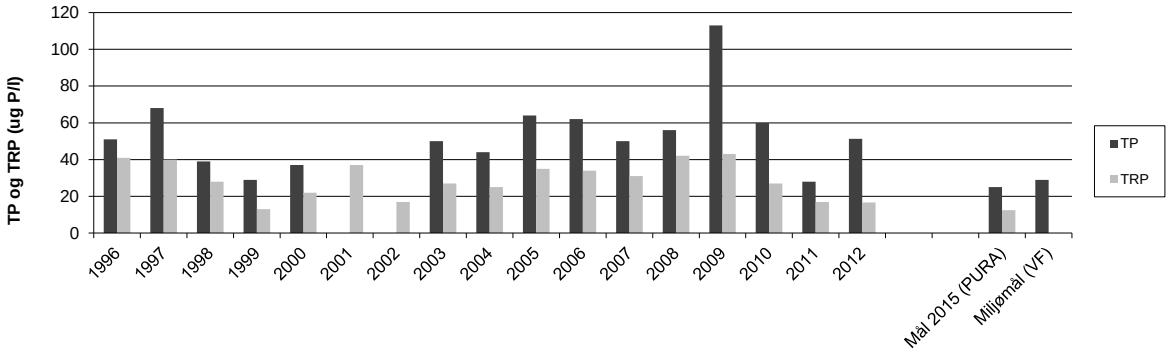
FIGUR 3. TOTALFOSFOR (TP) OG TOTALT REAKTIVT FOSFOR (TRP) I HASLEBEKKEN 1996-2012, MED MÅL FOR 2015 (GITT I PURAS TILTAKSANALYSE) OG MILJØMÅLET GITT I VANNFORSKRIFTEN. DET MANGLER DATA FRA NOEN AV ÅRENE. TRP=KJEMISK MÅLT TOTAL REAKTIVT FOSFOR – DEN BIOTILGJENGELIGE DELEN AV FOSFORET SOM TAS OPP AV PLANTER.

Figur 4 viser utviklingen i total fosfor og total reaktiv fosfor i Torvetbekken 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).



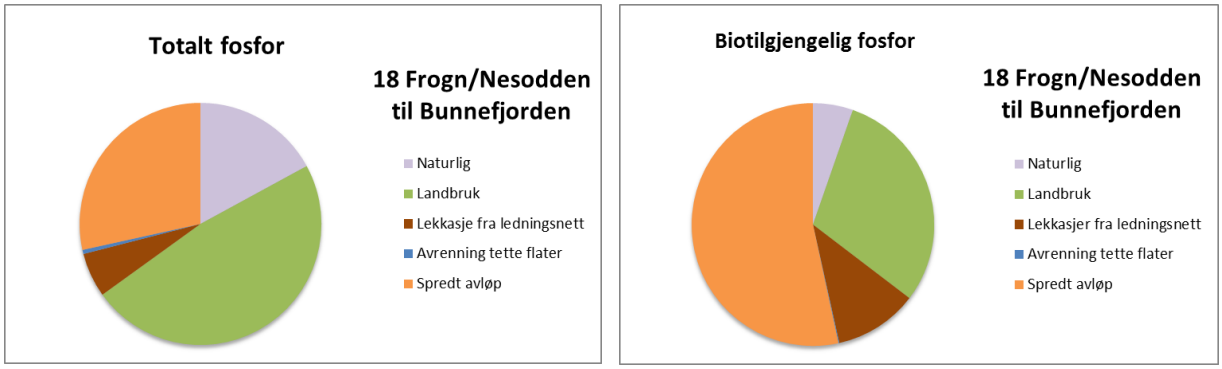
FIGUR 4. TOTALFOSFOR (TP) OG TOTALT REAKTIVT FOSFOR (TRP) I TORVETBEKKEN 1996-2012, MED MÅL FOR 2015 (GITT I PURAS TILTAKSANALYSE) OG MILJØMÅLET GITT I VANNFORSKRIFTEN. DET MANGLER DATA FRA NOEN AV ÅRENE. TRP=KJEMISK MÅLT TOTAL REAKTIVT FOSFOR – DEN BIOTILGJENGELIGE DELEN AV FOSFORET SOM TAS OPP AV PLANTER.

Figur 5 viser utviklingen i total fosfor og total reaktiv fosfor i Skoklefallsbekken 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 5. TOTALFOSFOR (TP) OG TOTALT REAKTIVT FOSFOR (TRP) I SKOKLEFALLSBEKKEN 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 6. 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 262 kg[1] lavere i 2013 enn de var i 2008[2]. Det presiseres at det er usikkerhet knyttet til tallene.

Tiltaksområde	Endret tilførsel 2009 til 2013 (kg totalt P)			
	Jordbruk	Spredt avløp	Kommunalt avløp	Sum
18. Frogn/Nesodden til Bunnefjorden	-71	-160	-31	-262

[1] Tallet baserer seg på effekten av innrapporterte tiltak og endringer i fosfortilførsel fra landbruks- og avløpssektoren.
[2] 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.

Miljømål og avlastningsbehov

Miljømål 2021: God økologisk tilstand.

Økologisk tilstand 2012 (µg P/l)	Miljømål 2021 (µg P/l)	Avlastnings-behov (kg tot P/år)	Risiko ikke GØT[1] i 2021	Årsak
Moderat	God	548	Risiko[2]	Generell usikkerhet om tilstrekkelige virkemidler. Generell fare for økende belastning fra menneskelig aktivitet. Forsinket effekt. Lang effekttid for jordbrukstiltak.
44,0[3]	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. 3) Gjennomsnitt av alle fire bekker.

Tiltak og kostnader

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

Tiltak[1]	Kost/effekt[2] (kr/kg tot P)	Fosfor som fjernes[3] (kg tot P/år)	Investerings-kostnader (kr)	Årlige driftskostnader (kr)
Jordbruk – arealtiltak	600,-	93	-	55.500,-
Jordbruk – andre tiltak	540,-	93	986.200,-	-
Spredt avløp	12.700,-	529	210.000.000,-	2.659.500,-
Kommunalt ledningsnett	107.600,-	110	16.000.000,-	500.000,-

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 sammenstiller 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.