

Lokal tiltaksanalyse PURA 2016-2021

Hva forteller den?

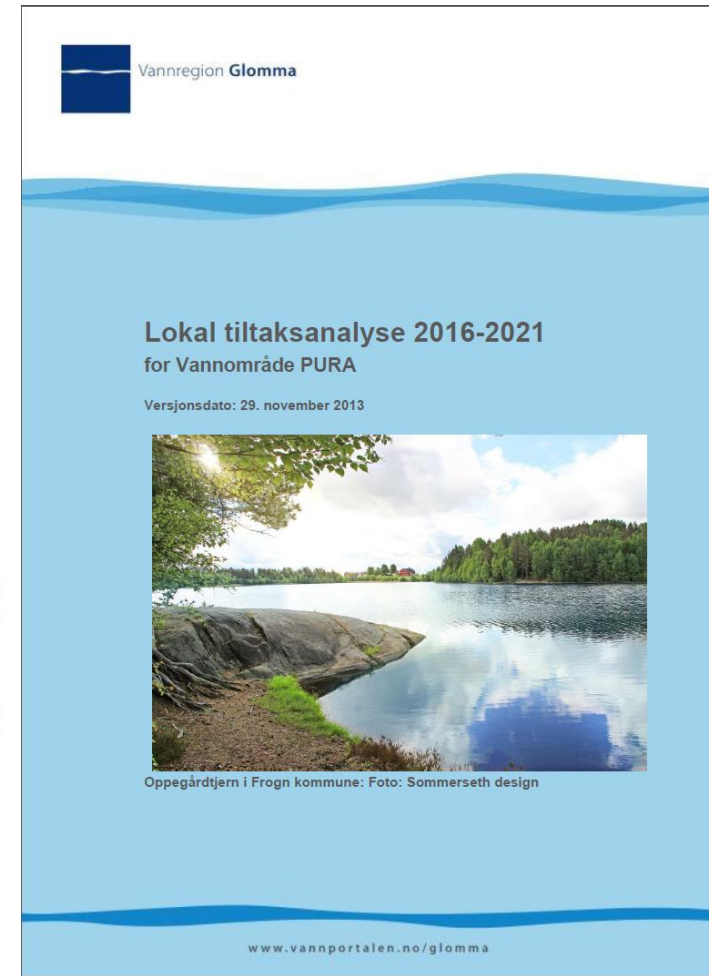
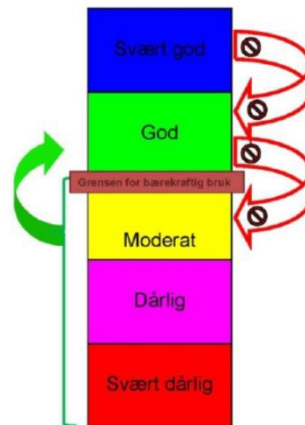


Innhold

- Hva er en tiltaksanalyse
- Hva inneholder den
- Hva er laget av bakgrunnsdokumenter
- Hva ble resultatet - det viktigste
 - Rapporten - etter VRMs mal
 - Tiltakene - Tiltakstabellen
 - Tiltakene registrert i Vann-nett
- Hva skal dette brukes til videre
 - Regional plan for vannforvaltning
 - Regionalt tiltaksprogram

Hva er en tiltaksanalyse?

- En faglig vurdering og rangering av de tiltak som må til for at miljømålet for vannforekomstene innenfor et vannområde skal nås.
- Definisjoner
 - Vannområde - PURA
 - Vannforekomst
 - Tiltaksområde
 - Miljømålet



Hvilke hovedelementer inneholder den?

- Miljøtilstanden i vannforekomstene
- Tilførselsberegninger og avlastningsbehov
- Forslag til tiltak i vannforekomstene
- Beskrivelse av hva som må til for å nå målet (virkemidler)
- Overgangen til regional plan for vannforvaltning og tiltaksprogram

Miljøtilstanden i vannforekomstene

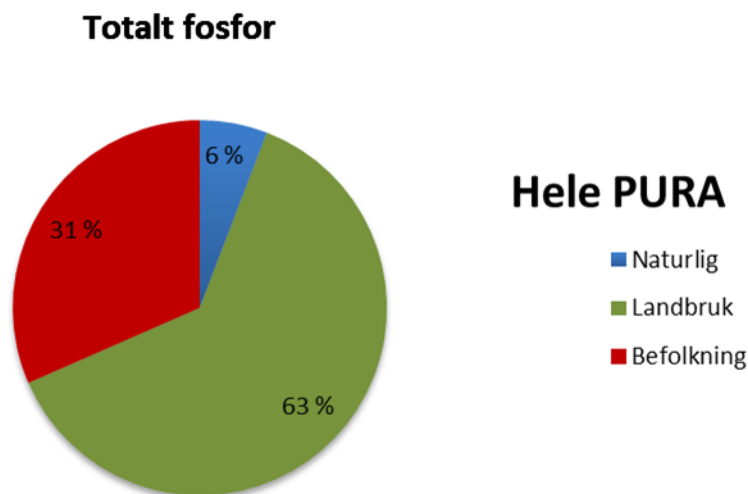
- Økologisk tilstand (økologi og P)
 - God
 - Gjersjøen
 - Pollevann
 - Dårlig
 - Kolbotnvann
 - Ås/Oppegård til Bunnefjorden
 - Frogn/Nesodden til Bunnefjorden
 - Moderat
- Kjemisk tilstand (miljøgifter)
 - Oppnår ikke god
 - Bunnebotn og Bunnefjorden



Tilførselsberegninger

- Teoretisk beregning av hvor mye fra hvilke kilder
- I hovedsak fokusert på fosfor - TotP, BioP (N og miljøgifter)

Alle tall i kg/år	Totalt fosfor - Hovedkilder			Biotilgjengelig fosfor - Hovedkilder		
	Naturlig	Landbruk	Befolkning	Naturlig	Landbruk	Befolkning
Vannforekomst (PURA)						
1 Gjersjøelva					1	57
2 Gjersjøen					149	91
3 Kolbotnvann					0	162
4 Greverudbekken					21	125
5 Tussebekken					66	119
6 Dalsbekken					237	95
7 Midtsjøvann					134	10
8 Nærevann					105	0
9 Ås/Oppegård til B...					32	1240
10 Ås til Bunnebotn					2	0
11 Fålebekken/Kaks					106	37
12 Pollevann					5	39
13 Årungenelva					12	16
14 Årungen					1334	558
15 Østensjøvann					311	92
16 Bonnebekken/Ru					60	33
17 Frogn til Bunneb					14	17
18 Frogn/Nesodden til Bunnebotn					256	780
Hele PURA	884	9477	4776	133	2843	3472
Sum samlet	15137			6448		



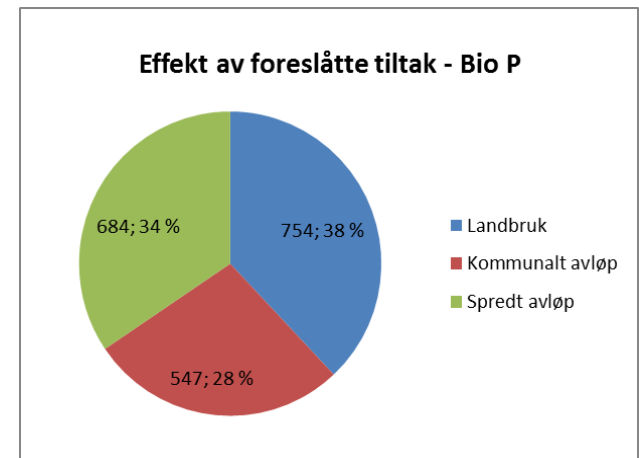
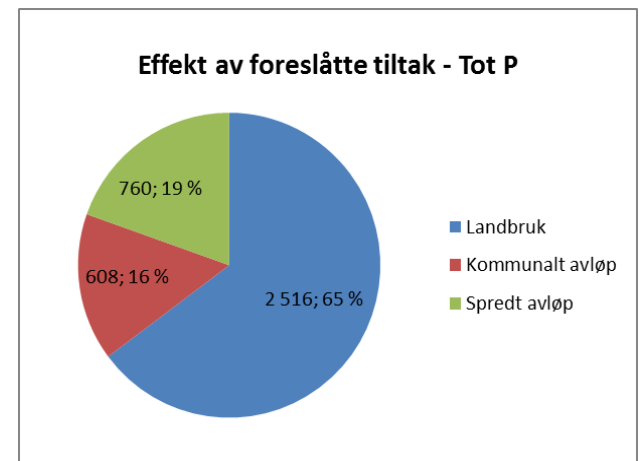
Avlastningsbehov

- Hvordan beregnet?
 - miljømål - målt = avlastningsbehov
 - $24 \mu\text{g/l} - 30\mu\text{g/l} = -14 \mu\text{g/l} \times \text{avr.}$
- Resultatet
- Vi må foreslå tiltak som gjør at avlastningsbehovet nås

Vf nr	Navn	Avlastningsbehov (kg P/år)	Sum tilførsel (kg P/år)
1	Gjersjøelva	0	190
2	Gjersjøen	220	875
3	Kolbotnvann	131	331
4	Greverudbekken	146	303
5	Tussetjern/Tusebekken	59	649
6	Dalsbekken	265	991
7	Midsjøvann	120	485
8	Nærevann	88	382
9	Ås/Oppegård til Bunnefjorden	103	1553
10	Ås til Bunnebotn	1	11
11	Fålebekken/Kaksrubekken	39	430
12	Pollevann	35	114
13	Årungenelva	14	67
14	Årungen	1691	5249
15	Østensjøvannet	355	1251
16	Bonnbekken	92	269
17	Frogn til Bunnebotn	27	84
18	Frogn/Nesodden til Bunnefjorden	548	1903
19	Bunnebotn (fjord: grunn poll)	Ikke fastsatt	-
20	Bunnefjorden (fjord: terskelfjord)	Ikke fastsatt	-
	Sum hele PURA	3934	15137

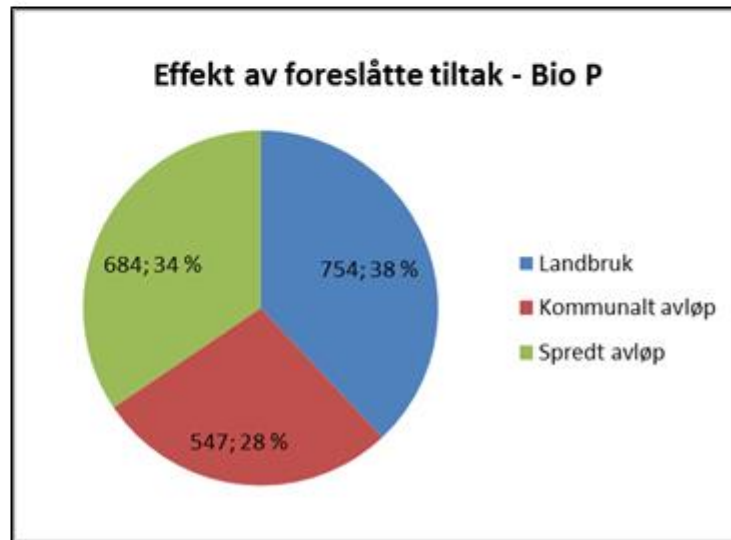
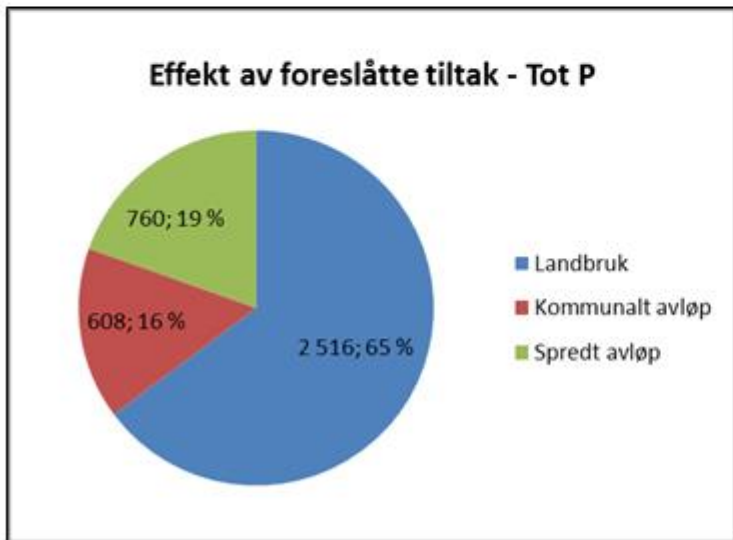
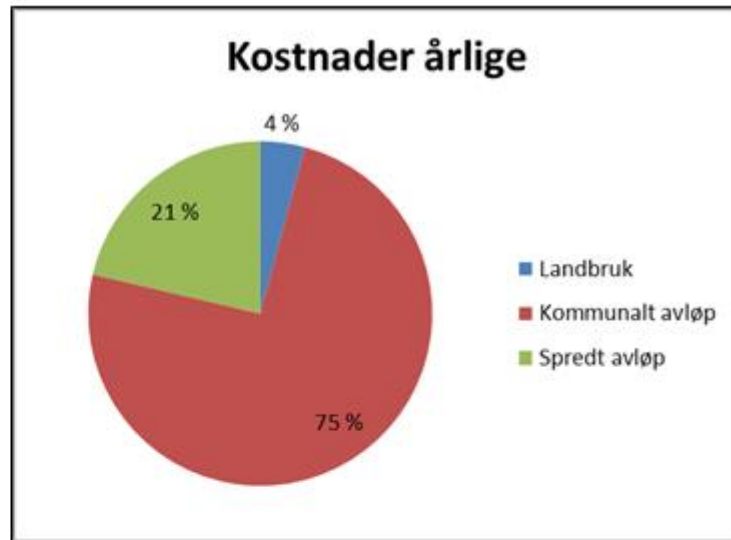
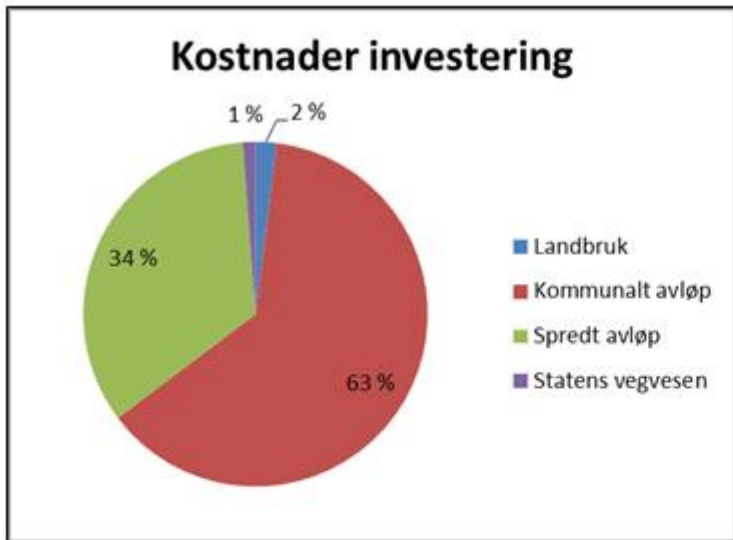
Forslag til tiltak for å nå miljømålet

- Tiltakstyper
 - Kommunalt avløp
 - Spredt avløp
 - Landbruk
 - Andre tiltak, bl.a. miljøgifter
- [Tiltakstabellen](#)
- Vann-nett [tiltaksmodul](#)



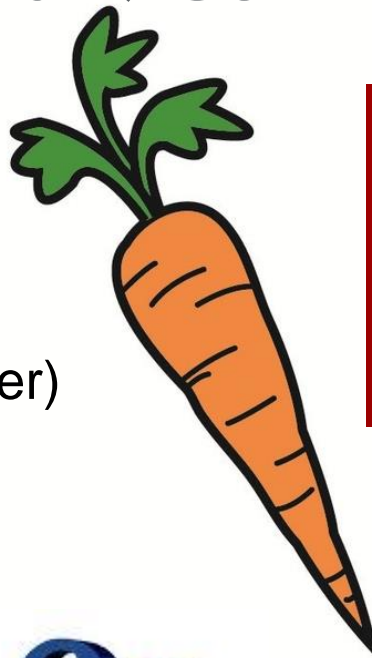
Kostnader

Sektor/tiltak	Kostnad (kr)	Effekt/år (kg Tot P)	Effekt/år (kg Bio P)	Kost/effekt (kr/kg P)	Pri.	Ansvarlig myndighet
Landbruk						
Tiltakspakke jordbruk PURA	*Invest.: 13.412.000 Årlig: 754.200	2516	754	0 – 1.840	1	FM Landbruk, kommune
Spredt avløp						
Pålegg om oppgradering av spredte renselanlegg	Invest.: 230.250.000 Årlig: 3.842.500	760	684	7.000 – 20.000	1	Kommune
Kommunalt avløp						
Oppgradering av avløpsnett og forbedring av driftsrutiner	Invest.: 423.800.000 *Årlig: 13.412.000	608	547	6.000 – 500.000	1	Kommune
Transport og infrastruktur						
Redusert belastning fra overvann vei, tunnelvask og salt	Invest.: 8.000.000	-	-	-	1	Statens vegvesen
Sum	Invest.: 675.462.000 Årlig: 18.008.700	3884	1985	0 – 500.000		Landbruk, kommune



Virkemidler for å utløse tiltak

- Kommunalt avløp
- Spredt avløp
- Landbruk
- Miljøgifter (vei og tette flater)

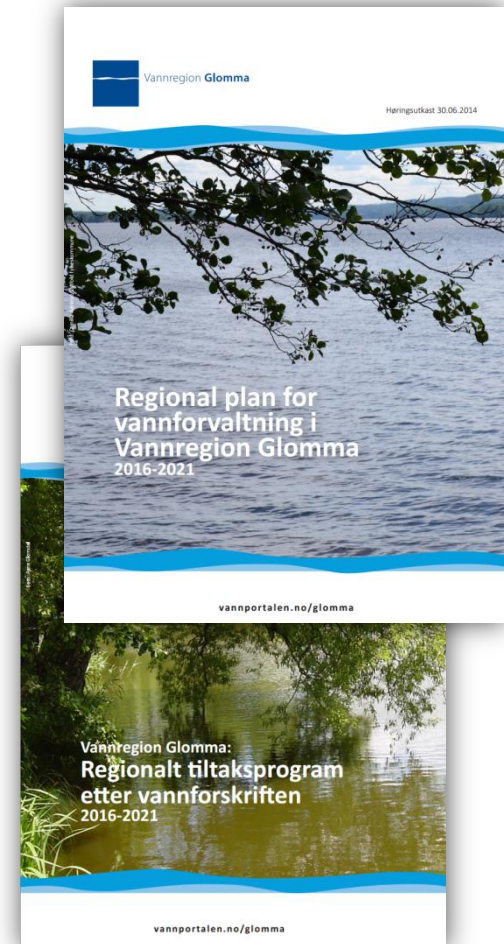


FRIVILLIG?

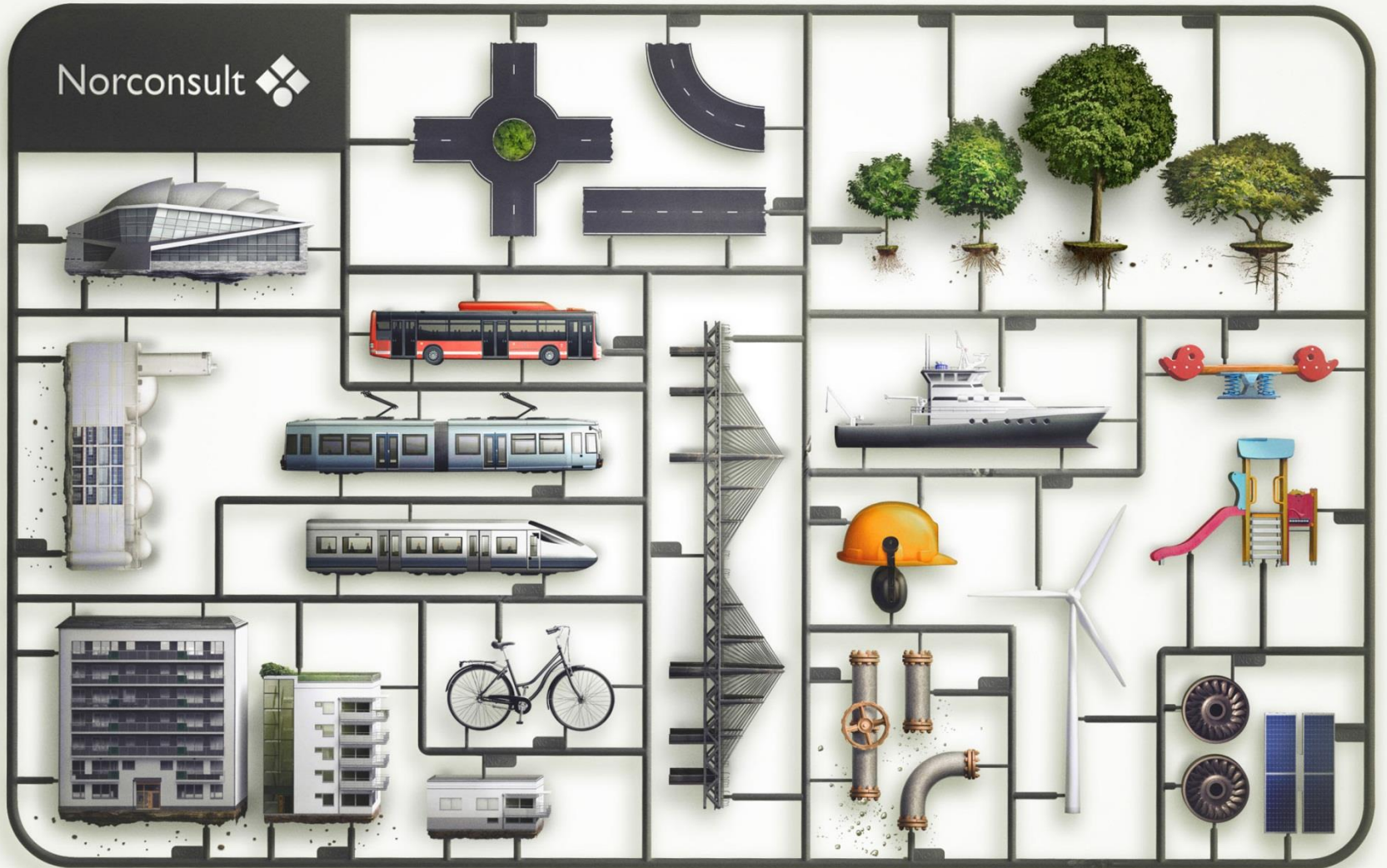


Overgang til regional plan for vannforvaltning og tiltaksprogram

- PURAs tiltaksanalyse er innspill til regional plan og tiltaksprogram
- Regional plan
 - Vannregionens samlede plan for hva som må til for å nå miljømålet
 - Innspillene for alle vannområder i regionen tas inn
 - Viser en oppsummering av hvilke tiltak som foreslås
 - Denne skal vedtas/godkjennes av Kongen i Statsråd
- Tiltaksprogram
 - Mer detaljert oversikt over tiltakene som ligger til grunn for regional plan
 - Vedtas ikke



Norconsult



Vi sees igjen!