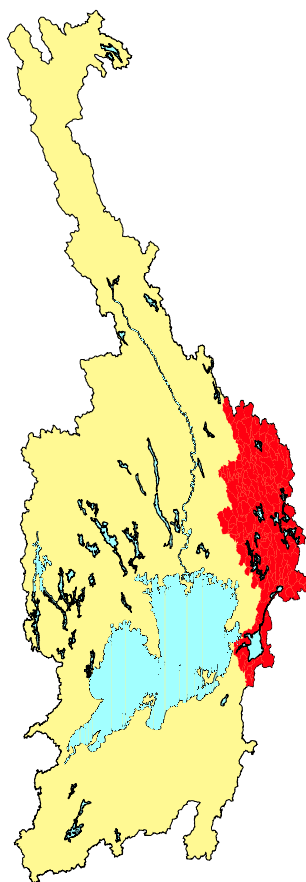


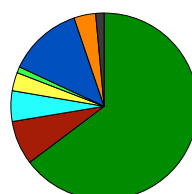
Gullspångsälven



Markanvändning inom Gullspångsälvens avrinningsområde.

Markanvändning	Areal (km ²)
Kalfjäll	0
Skog	3 266
Hygge	385
Myrmark	268
Sjöyta	646
Åkermark	160
Betesmark	54
Övrig mark	191
Bebyggelse	74
Totalt	5 043

Markanvändning

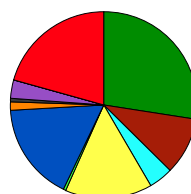


Källfördelning av kväve och fosfor före respektive efter retention (brutto- resp. nettofördelning) inom området.

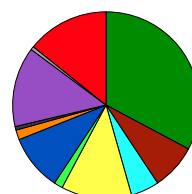
Källa	Brutto (ton/år)		Netto (ton/år)	
	N	P	N	P
Kalfjäll	0	0	0	0
Skog	540	17,4	271	6,94
Hygge	195	4,22	96	1,65
Myrmark	83	2,62	41	1,02
Sjödeposition	333	5,17	190	2,40
Åkermark inkl. vall	296	6,48	227	4,14
Betesmark	9,4	0,82	6,6	0,48
Övrig mark	30	0,89	19	0,48
Bebyggelse	12	0,36	7,9	0,21
Punktutsläpp	406	7,57	308	4,67
Enskilda avlopp	62	7,69	41	4,19
Mjölkrum	0,1	0,33	<0,1	0,18
Minkfarmar	0	0	0	0
Totalt	1 967	53,3	1 206	26,2

Källfördelning

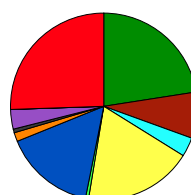
Kväve brutto



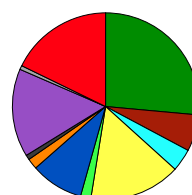
Fosfor brutto

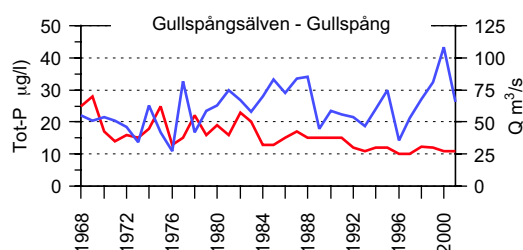
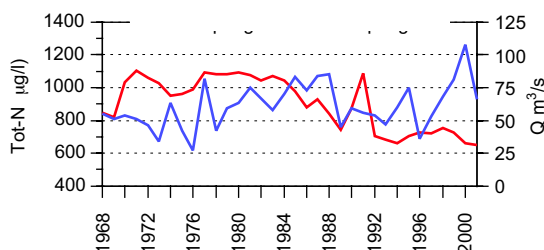
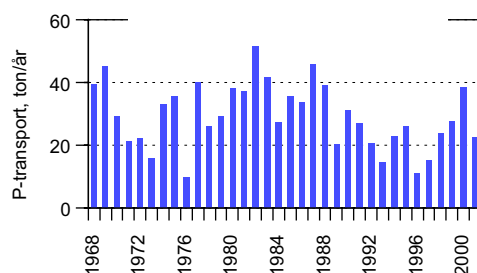
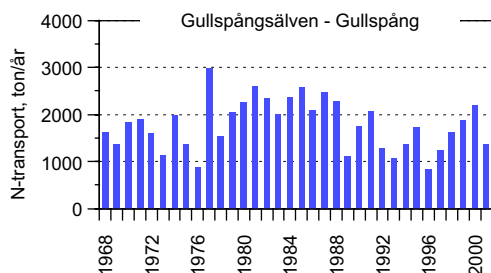


Kväve netto



Fosfor netto





Årstransporter och årsmedelhalter av kväve resp. fosfor (röda linjer), samt årsmedelvattenföring (blå linjer) i Gullspångsälven vid Gullspång 1968-2001 (från Sonesten 2002a).

Utsläpp från punktkällor (1999 års utsläpp om inget annat anges).

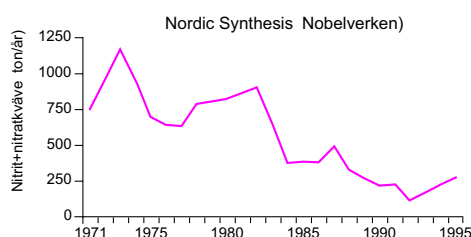
Källa	kg N/år	kg P/år
Karlskoga ARV	134 000	2 000
Nordic Synthesis AB	133 000	2 400
Avesta Polarit	36 000	
Degerfors ARV	28 800	390
Filipstads ARV	26 000	780
Hällefors ARV	16 100	390
Storfors ARV	9 850	142
Lesjöfors	4 540	240
Nykroppa	4 190	77
Grythyttans ARV	3 180	76
Hova ARV	3 100	8
Persberg	1 420	434
Fiskodling Gammelkroppa	1 370	237
Fiskodling Brattfors	936	167
Älvettern ARV	743	22
Älgårås ARV	739	15
Brattfors	590	14
Åtorps arv	578	15
Gårdsjö arv	370	11
Skagersbrunn nya omr	296	42
Skagersbrunn äldre omr	251	36
Grunnebacka skola	177	25
Värmlands bär AB (södra	89	13
Nässundets vårdshus	84	13
Värmlands bär AB norra	59	8
Zinkano, Hova		15
Kvalitetsproduktion		2

1998-års utsläpp.
1995-års utsläpp.

Kommentarer

Området är starkt dominerat av skog 65%, vilket speglas i att totalt 40–45% av närsaltstillförseln kommer från skogs-, hygges eller myrmark. Även depositionen på sjöytor är betydande 17% av kvävet och 10% av fosfor.

Närsaltsbelastningen från punktkällor är mycket stor. De två största enskilda källorna, Karlskoga ARV och Nordic Synthesis, utgjorde 1999 de 8:e resp. 9:e största punktsläppen av kväve inom hela Göta älvs ARO. Fosforutsläppet från Nordic Synthesis var dessutom det 9:e största samma år.



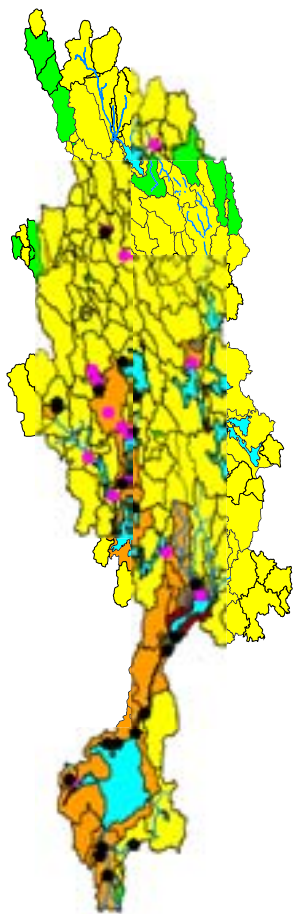
Utsläpp av nitrit/nitrat från Nordic Synthesis 1971-95.

De historiska utsläppen av ffa. nitrit/nitrat och organiskt material från företaget har varit betydande, vilket tillsammans med utsläppen från Karlskoga ARV har orsakat problem med vattenkvaliteten i den nedströms liggande Möckeln. Stora åtgärder har dock genomförts och de nuvarande utsläppen är betydligt mindre.

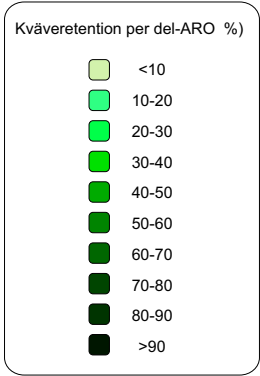
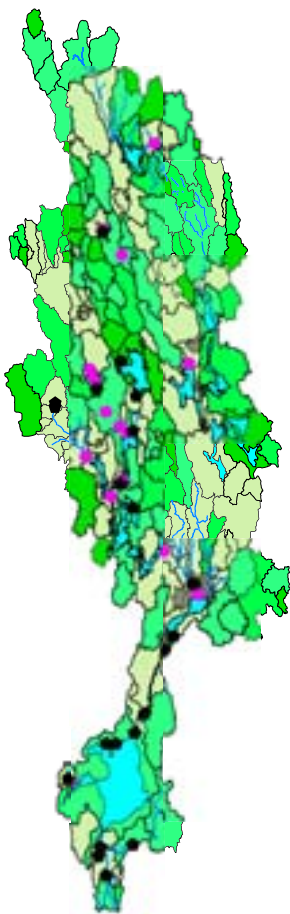
Även fosfortillförseln från enskilda avlopp utgör en betydande del av den totala belastningen (14%).

De åtgärder som förefaller ha störst effekt på närsaltsbelastningen är minskade kväveutsläpp från punktkällorna (upp till 11%) och minskad påverkan av fosfor från enskilda avlopp (upp till 14% med slutna system).

Arealläckage exkl retention (kg N/ha•år)



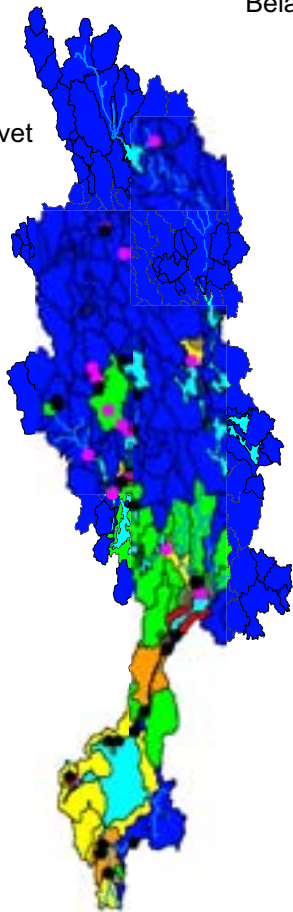
Retention per del-ARO (%)



Kalibreringsstation Punktutsläpp

Belastning (kg N/ha•år)

På havet



På Vätern

