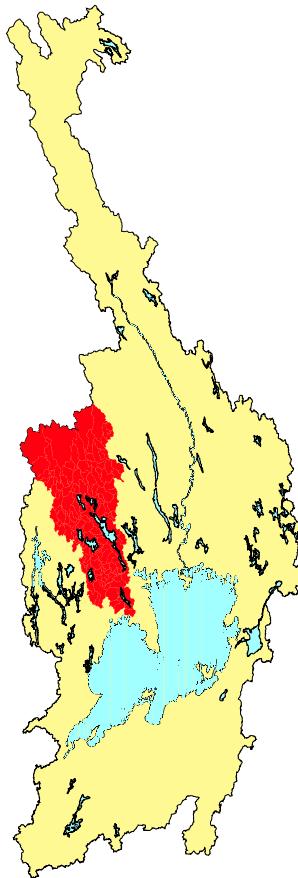


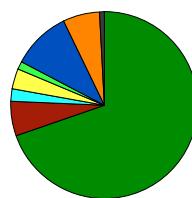
# Byälven



*Markanvändning inom Byälvens avrinningsområde.*

Markanvändning	Areal (km <sup>2</sup> )
Kalfjäll	0
Skog	3 332
Hygge	286
Myrmark	103
Sjöyta	483
Åkermark	168
Betesmark	67
Övrig mark	305
Bebygelse	39
<b>Totalt</b>	<b>4 783</b>

Markanvändning

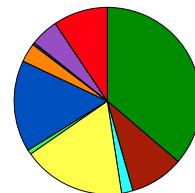


*Källfördelning av kväve och fosfor före respektive efter retention (brutto- resp. nettofördelning) inom området.*

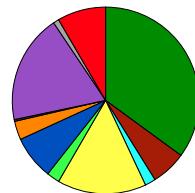
Källa	Brutto (ton/år)		Netto (ton/år)	
	N	P	N	P
Kalfjäll	0	0	0	0
Skog	582	17,9	375	8,55
Hygge	149	3,08	95	1,43
Myrmark	32	0,96	20	0,42
Sjödeposition	255	3,87	177	2,05
Åkermark inkl. vall	286	7,86	236	5,47
Betesmark	13	1,16	10	0,74
Övrig mark	53	1,62	37	0,91
Bebyggelse	6,3	0,19	5,2	0,14
Punktutsläpp	151	4,29	134	3,77
Enskilda avlopp	77	10,1	59	6,27
Mjölkrum	0,1	0,48	0,1	0,30
Minkfarmar	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>1 605</b>	<b>51,1</b>	<b>1 149</b>	<b>29,8</b>

Källfördelning

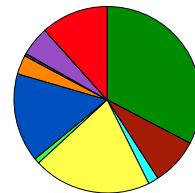
Kväve brutto



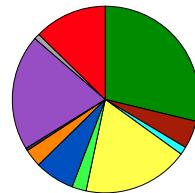
Fosfor brutto

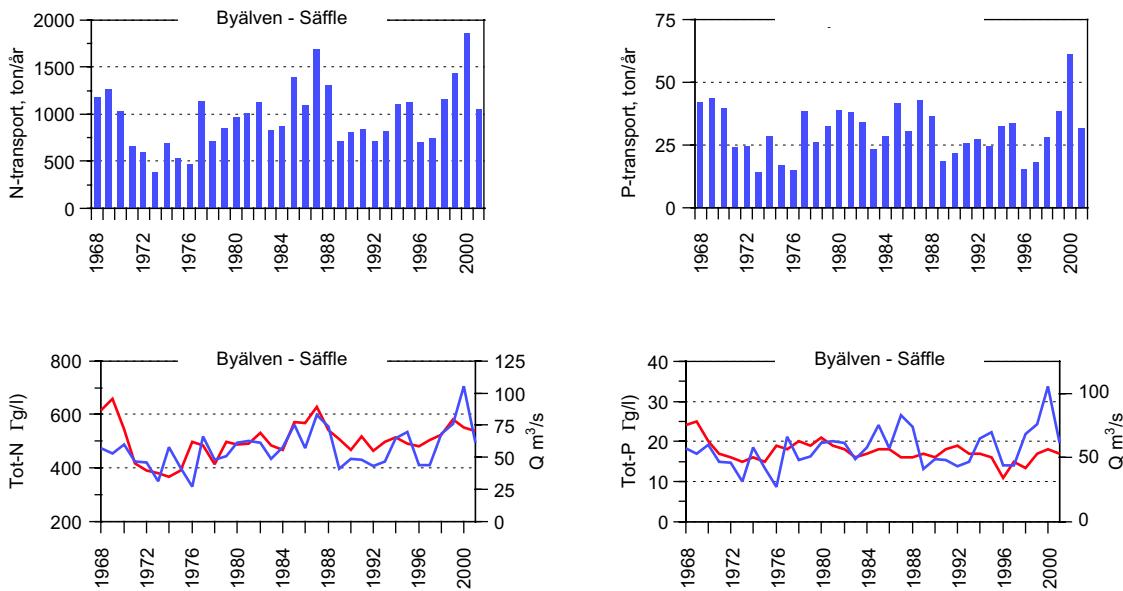


Kväve netto



Fosfor netto





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

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

Källa	kg N/år	kg P/år
Arvika ARV	77 000	1 100
Säffle ARV	36 000	560
Ämotfors Bruk	13 500	190
Peterson Seffle	9 000	1 800
Charlottenbergs ARV	6 820	131
Koppom ARV	3 200	73
Svanskogs ARV	2 040	34
Swanboard AB	900	100
Nysäter ARV	867	12
Glava ARV	795	15
Klässbol ARV	640	24
Gunnarskog ARV	504	27
Sulvik ARV		126
Fors ARV		79
Berg med Jösseforsen ARV		19
Fiskodling Glafsfjorden, Hillringberg		

Fiskodlingen startade 2000.

## Kommentarer

Byälven är det tredje största vattensystemet inom Göta älvs ARO. Området domineras, liksom närliggande vattensystem, av skogsmark (70%).

Skogsdominansen gör att även närsaltsbelastningen till stor del kommer från skogs- och hyggesmark. Av kvävetillförsel kommer ca. 36% från skogsmark och 9% från hyggen, medan motsvarande

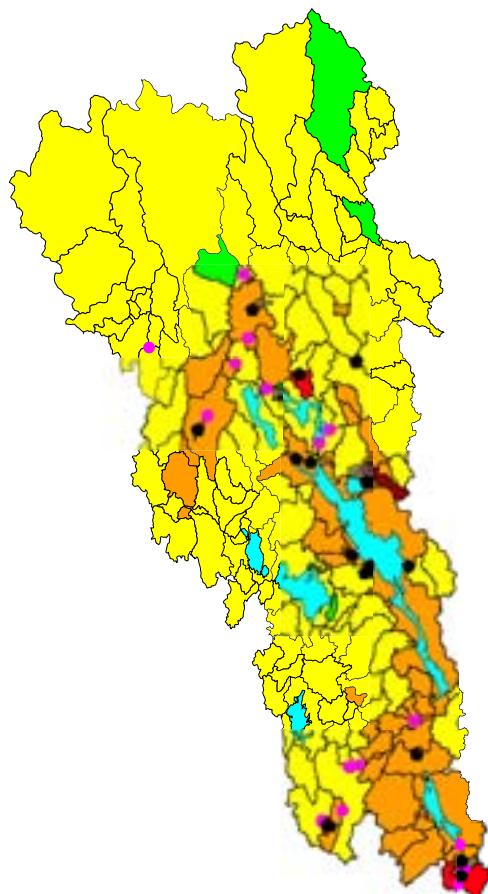
andelar för fosfor är 35 resp. 6%. Andra viktiga kvävebelastningskällor är åkermarks läckage 18% och atmosfärisk deposition på sjöytor 16%. För fosforbelastningen är också läckaget från åkermark betydande (15%), samt belastningen från enskilda avlopp (20%).

Det åtgärdsscenario som förefaller ha den största potentialen för att minska kvävebelastningen är att dubbla mängden betesmark, samt att öka mängden betesdjur och maximera stallgödsel-användningen (-11%). Största potentialen för att reducera fosforbelastningen är genom att minska bidraget från enskilda avlopp. Om samtliga avlopp hade minst slamavskiljning + infiltration skulle det kunna reducera fosforbelastningen med ca. 15% och om man införde slutna system för samtliga avlopp skulle det kunna innebära en minskning med upp till 19%. Övriga åtgärder har var och en endast mindre betydelsefulla effekter, men i kombination med varandra skulle den sammantagna närsalts-reduktionen bli mer betydande.

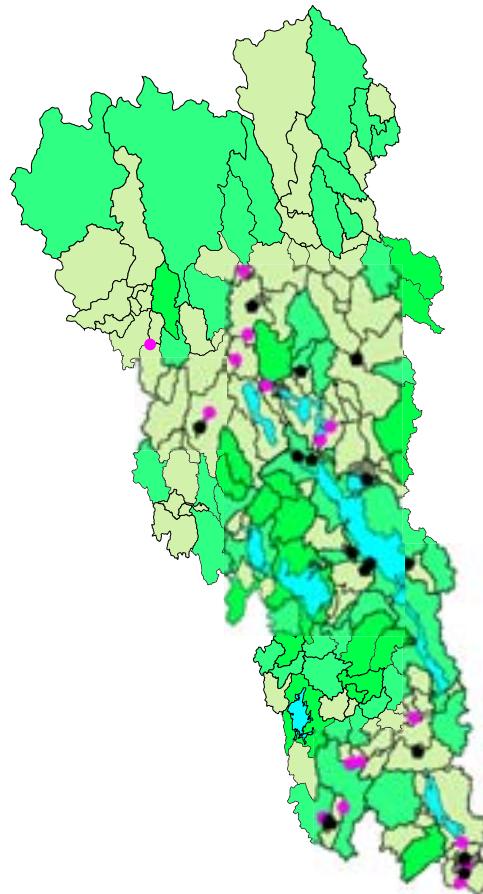
Byälven drabbades hårt under de kraftiga regn som ägde rum under okt-dec 2000, vilket resulterade i kraftigt förhöjda närsaltstransporter jfr. Sonesten 2001. Dessa rekordartade transporter ingår inte i detta arbete som endast omfattar perioden fram t.o.m. 1999, eftersom dessa kraftiga vatten- och närsaltsflöden skulle påverka utfallet av modelleringarna alltför mycket.

## Byälven kväve

Arealläckage exkl retention (kg N/ha·år)



Retention per del-ARO %



Kväveretention per del-ARO %)

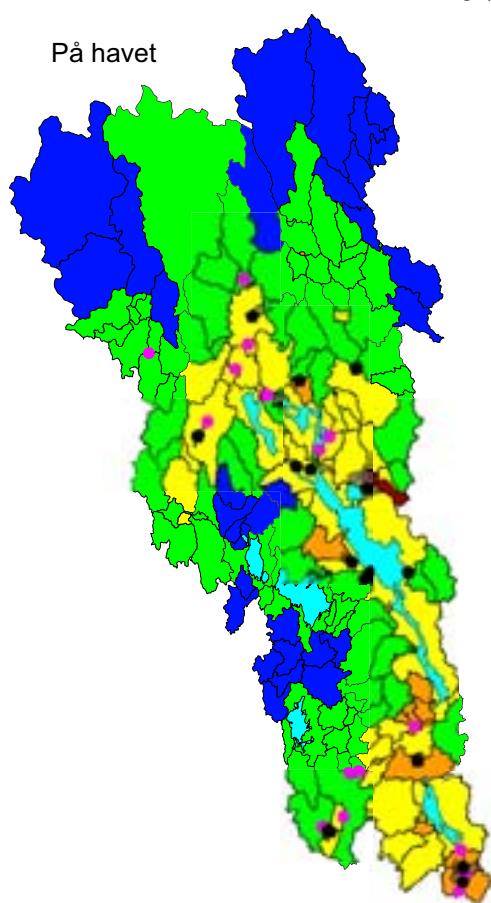
<10
10-20
20-30
30-40
40-50
50-60
60-70
70-80
80-90
>90

● Kalibreringsstation

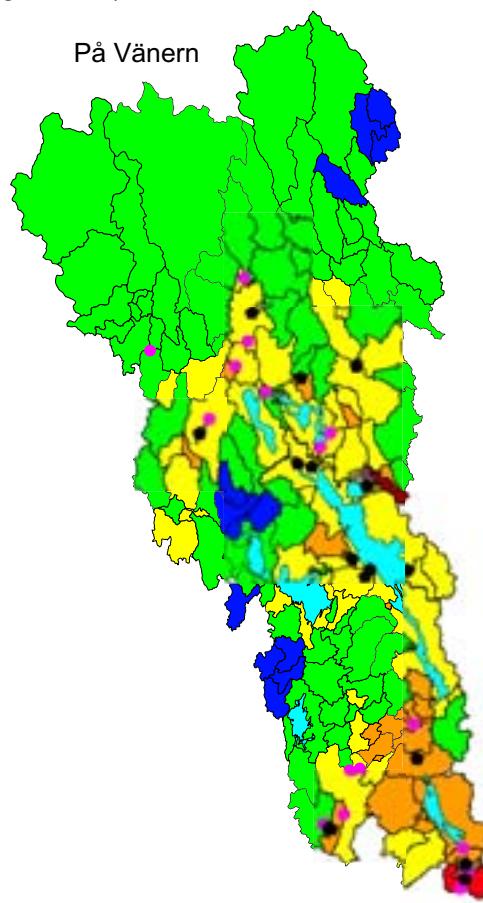
◆ Punktutsläpp

Belastning (kg N/ha·år)

På havet



På Vänern



Arealläckage & belastning

kg N/ha·år	BDG-klass
<1	1
1,0-2,0	2
2,0-4,0	3
4,0-16	4
16-32	5
32-64	5'
>64	5''

