

Ekonomiska konsekvenser av ozonpåverkan på grödor och skog

- Uppdrag av Naturvårdsverket
- Genomfört av IVL, Göteborgs Universitet och SMHI
- IVL Rapport C 460



SMHI

Ekonomiska konsekvenser på grödor och skog

- Syfte

- Att ekonomiskt värdera de positiva effekter för produktionen i skogs- och jordbruk i Sverige som uppstår i avsaknad av exponering för antropogent orsakad ozon

- Tillvägagång

- Baserat på POD, åren 2014 – 2017 (grödor även 2013)
- POD modellerades av SMHI
- Trädslag var gran och björk
- Jordbruksgrödor var vår- och höstvetete, korn, vall och potatis

- Jämförelser

- Dagens ozonbelastning jämfördes med ett scenario med förindustriell ozonbildning



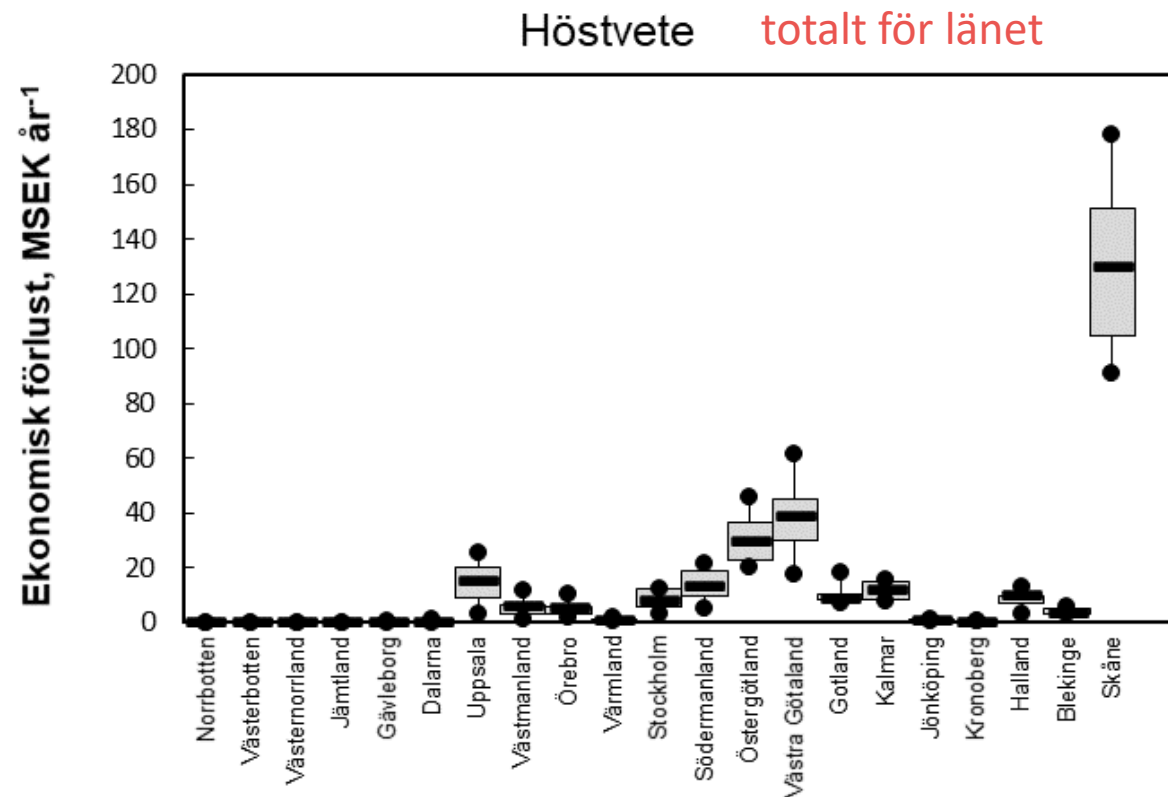
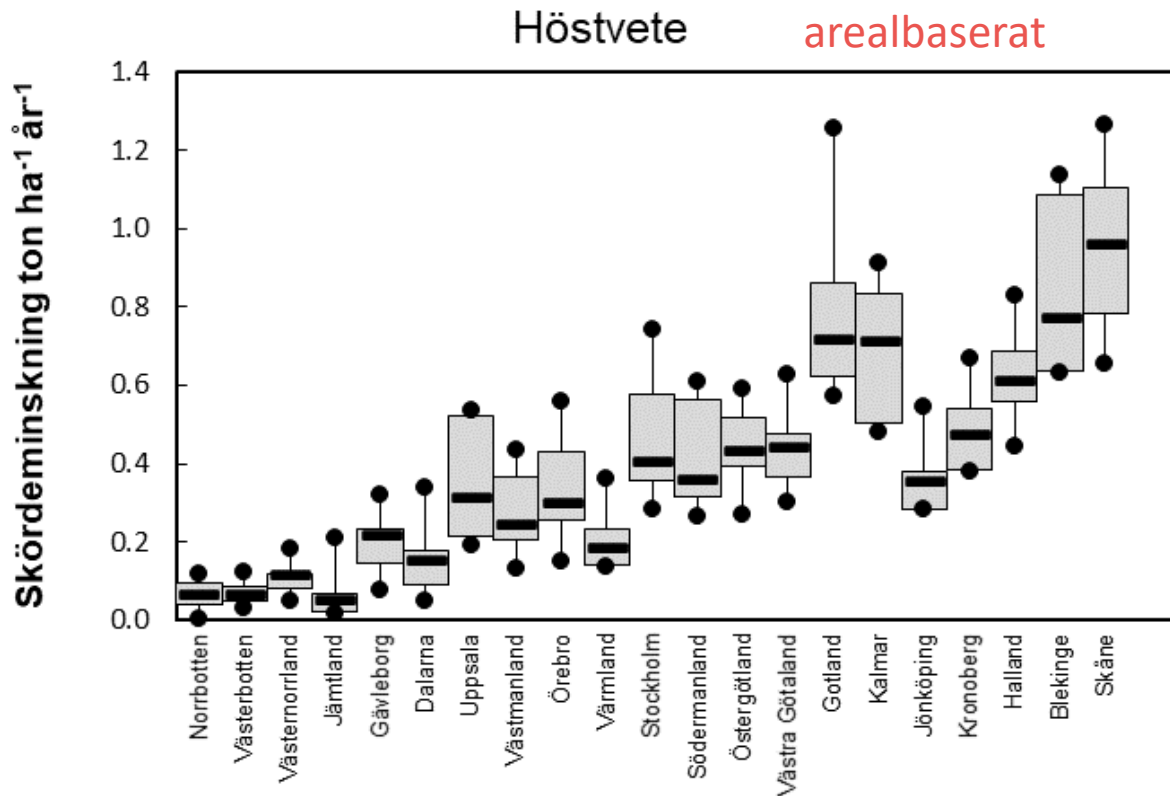
Ekonomiska konsekvenser för grödor

- Beräkningar baserades på POD_6 SPEC för vete och potatis
- Ökade skördeutfall i avsaknad av ozonpåverkan på jordbruksgrödor i Sverige värderades till 530 MSEK per år, summerat för alla Sveriges lantbrukare
- De största ökade värdena gällde vete, särskilt höstvet, eftersom detta odlas i stor omfattning



Skördeförluster, grödor

- Länsvis uppskattad skördeminskning och ekonomisk förlust för höstvete.
- Variationen visas mellan de fem åren.



Ekonomiska förluster, grödor, länsvis

- Ekonomiskt bortfall hos sex viktiga jordbruksgrödor från påverkan av marknära ozon perioden 2013 – 2017, MSEK

Län	MSEK
	Medel per län och år
Uppsala	30,8
Västmanland	13,2
Örebro	14,2
Värmland	4,5
Stockholm	14,4
Södermanland	22,8
Östergötland	44,6
Västra Götaland	68,8
Gotland	25,2
Kalmar	23,4
Jönköping	6,0
Kronoberg	3,9
Halland	27,2
Blekinge	9,9
Skåne	210,4

Ekonomiska konsekvenser på skog

- Beräkningar baserades på POD_1 SPEC för gran, representerandes barrträd, och björk, representerandes lövträd
- Antaget att en ökad tillväxt resulterade i en proportionellt ökad avverkning
- I avsaknad av ozonpåverkan beräknades en ökad skogstillväxt i Sverige på 7,1%, alla trädslag
- Ökad produktion av skogsråvara värderades till 940 MSEK per år, summerat för alla Sveriges skogsägare



Ekonomiska konsekvenser på skog, länsvis

Totalt per län

Arealbaserat

	Alla trädslag, MSEK år ⁻¹	Alla trädslag, SEK ha ⁻¹ år ⁻¹
Uppsala län	27	58
Västmanlands län	17	55
Örebro län	33	56
Värmlands län	67	51
Stockholms län	19	67
Södermanlands län	23	67
Östergötlands län	60	95
Västra Götalands län	98	76
Gotlands län	7	58
Kalmar län	59	84
Jönköpings län	45	65
Kronobergs län	44	69
Hallands län	30	102
Blekinges län	22	132
Skåne län	59	161

Samlad bedömning

- Det årliga ekonomiska värdet för ökad skogsavverkning och ett ökat skördeutfall i jordbruket för Sverige som helhet i avsaknad av en negativ påverkan av ozon beräknades uppgå till ca 1500 MSEK.
- Den procentuella fördelningen var 64 % för skog och 36 % för jordbruksgrödor