

restriksjoner mot dem etterhvert.³⁷⁾ Ut på 1800-tallet ble det "forbuden at holde Hest, Gjeder eller Faar paa Sommergræsgang", det ble bare tillatt å holde kyr på plassene.³⁸⁾ Det kan ha vært mer vanlig med sauer og geiter i første halvdel av 1700-tallet når plassene var færre og større enn senere, men realitetene kan ikke undersøkes.³⁹⁾

II ANDRE VAREGRUPPER

De hittil nevnte varegrupper, om enn ikke alle vareslag, var vanlige i forbruket i hele eller det meste av perioden. Andre varer var mer sjeldne i innkjøp som det vil framgå under omtalen av dem, eller det var bare en kort tid av det tidsrom som undersøkes at husstandene hadde utgifter til vedkommende vareslag. Dette siste gjaldt noe så viktig som ved.

G. Ved

Skal en dømme etter regnskapene må arbeiderne ha fått gratis ved av verket i alle år inntil ca. 1790. De er aldri trukket for utgifter som er opplyst å være betaling for ved fra verkets skoger⁴⁰⁾ og ingen utsagn er funnet som tyder

37) I 1723 ble det eksempelvis forbudt å holde geiter innen Kongsberg sølvverks cirkumferens, med følgende begrunnelse: "Gederne ere Skovene til Skade, deels ved at avpille Barken og derved betage Trærne den Saft, de skulle voxte af, deels ved det, at der om Vinteren maa hugges Ved til dem, hvorved de unge Trær beskadiges". (Placat 6. des. 1723, Schmidt I s. 362.)
I festesedler på husmannsplasser under Næs fra 1780-90-årene er forbud mot geiter nevnt. (Festesedler til Knud Aslaksen, Anders Olsen d.y. og Ole Gunleksen på plasser under Østre Kroken, tinglyst 17. oktober 1787 etter at Schnell hadde kjøpt dette bruket (Festeprotoll 1787-1834, Næs nr. 212). Noe generelt forbud mot geitehold på de øvrige plasser eller noen streng håndheving av dette eventuelle prinsipp kan det ikke ha vært ved verket siden det forekom at folk fikk penger til geit i 1772, -75, -84, -87 og geiter er nevnt i skifter av 6.7.1795 og 15.1.1807.

38) Fra udatert trykt festeseddelformular (se note 31).

39) Se note 13.

40) Det framgår som regel klart av regnskapene hvis gruvearbeiderne har fått noe setteved til bruk i gruvene. Hammersvenner og andre kjøpte iblant ved fra bønder i i nærheten. I 1751 har f.eks. 4 svenner betalt 2-2 3/4 rd for ved kjøpt av Nils Berges enke. (I favn ved kostet 3 ort).

på at de måtte betale. Men fra 1791 har de fleste arbeiderne betalt for et visst antall lass ved til en pris av 4 sk pr. lass.⁴¹⁾ Vanligste kjøp var 10 lass i 1791 og 1796, fulgt av 8 eller 12 lass, dvs. at en gjennomsnittshusstand brukte 1 ort 16 sk påved. I 1801 ble arbeiderne ikke trukket for vedlass, men i 1806 er det igjen en vanlig utgiftspost. Dette siste året var prisen 2 sk pr. lass, men størrelsen av et lass må være blitt forandret siden arbeiderne nå som regel kjøpte 16, 20 eller 24 lass ved, dvs. det dobbelte av før.

Veden ble kjøpt på rot. Skikken var at verkets folk (pliktfogd, skogfogd) merket de trær som den enkelte kunne felle til ved⁴²⁾ og for disse trærne betalte arbeiderne "Skovleie" etter at det ble anslått hvor mange lass de utgjorde.

Fra 1791 har noen husstander fått 1 binge kubb a 1½ rd. Det var oppkappet rund ved fra sagene som i første rekke ble kjøpt av funksjonærer, mestere og hammersvenner. Også tidligere finnes opplyst at disse grupper har kjøpt kubb, men mengden er nesten alltid uspesifisert. I 1756 kostet 1 binge 2 rd, prisen var altså sunket i 1791. I 1801 var prisen den samme som i 1791, mens den er ukjent i 1806.

Før 1791 framgår det ikke klart av regnskapene at noe av hunen som arbeiderne kjøpte var oppkuttet til ved. Men fra det år har de samme grupper som kjøpte kubb og andre med høyere inntekter iblant også kjøpt 1 binge hun til 1 rd. I 1806 var prisen sunket til 3 ort. Det kan bety at også en binge har forandret størrelse likesom det sannsynligvis skjedde med lass. Hunen var da litt billigere enn kubb. Men det var dyrere å kjøpe kubb og hun, ved som var nokså ferdig til bruk, enn å kjøpe veden på stuen.

41) Hvor mye et lass ved inneholdt kan en opplysning fra et forhør i 1799 gi noe innblikk i. En av arbeiderne hadde ulovlig felt 14-15 trær "hvoraf ble udbragt 14 Læs Ved, (Forhørsprotokoll 1787-1823, forhør 25.5.1799).

42) I forannevnte forhør heter det f.eks. at vedkommende arbeider var "bleven udvist og tilmærket Trær til ved for sit Hus, som endnu staaar ufalte og paa Roten". Hans Larsens regnskap for 1796 er debitert "9 Læs Veed udmærket ved Gunder Svenningsen".

Alt i alt slapp arbeiderne billig fra vedutgifter ved å få den gratis inntil 1790-årene. Selv om ved måtte kjøpes de siste 15 årene av perioden, ble den solgt rimelig på stuvén. De som hadde høyest inntekter kjøpte også avfall fra sagene til ved.

H. Brennevin, vin

Fram til 1750-årene finnes spredte noteringer av brennevinskjøp. Fransk brennevin er nevnt, men det meste har vært dansk etter prisen å dømme, som varierte fra 14 sk til 1 ort for 1 pott av den siste. Fransk brennevin kostet mer, 16 sk eller 1 ort 4-8 sk.⁴³⁾ Prisene steg i 1740-årene. Det foregikk også brennevinsbrenning ved verket, som i 1726 hadde anskaffet brennevinskjeler til dette formål.⁴⁴⁾ Etter at brenning ble forbudt sønnafjells i 1756⁴⁵⁾ ble kjelene ved verket forseglet.⁴⁶⁾ Trolig ble de ikke senere brukt med verkets tillatelse fordi forbudet ikke ble avskaffet på landet senere i perioden.

43) Priser på 1 pott dansk og fransk brennevin (fransk har høyest pris):

- 1726: 16 sk
- 1731: 14, 16
- 1746: 16 sk, 1 ort, 1-4, 1-8
- 1751: 1 ort, 1-8
- 1753: 1-8
- 1795: 20, 1-8

44) Det heter i brev av 22.3.1726 til Lassen:

"Brendeviins Kiedel skal vi lade bestille og besørge - skal giøres Vercksfolckene bekiendt hvorledes med Brendeviins Brenderiet skal forholdes." (Baaseland nr. 7).

45) Nevnes i forordning av 8.3.1757 der også brenning nordafjells ble forbudt (Schmidt I, s. 668). Brenning hadde periodevis vært forbudt også tidligere (Steen 1932, s. 322).

46) Schnell skriver til bergamtskriver Wildhagen i 1757 (4.4. og 27.8., Næs nr. 182) at han har foranstaltet en nøie Inquisition om nogen ved mit Jern Værck har overtraaed Forbudet". Han sender gjenpart av "dend Forseiglings Forretning" som ble foretatt av brennevinskjelene.

I Schnells bekjentgjørelse fra 1790 heter det at verksfolket ikke har tillatelse til å selge brennevin (Tillegg VII 3 d). Men det betyr ikke at arbeiderne var edruelige. Verket ser riktignok ikke ut til å ha solgt fremmed brennevin til arbeiderne⁴⁷⁾ men de klarte å skaffe seg norsk brennevin, noe en bevart forhørsprotokoll gir inntrykk av. Flere av forhørene dreier seg om forseelser begått i fylla. Gruvearbeiderne stjal f.eks. borjern, solgte det og kjøpte seg brennevin. Det nevnes flere steder spesielt at det er norsk brennevin og det ble kjøpt på en av gårdene i nærheten der brenning må ha foregått.⁴⁸⁾

Om arbeiderne kjøpte seg noe dansk og fransk brennevin når de var på bytur, kunne det eksempelvis koste dem i Arendal 1 ort 8 sk for 1 pott fransk brennevin i 1805 og 1 ort 14 sk i 1808, mens dansk brennevin kostet 1 ort i 1805 og 1 ort 4 sk i 1807.⁴⁹⁾

En sjelden gang er vin eller rødvin nevnt i regnskapene⁵⁰⁾ og da i hammerarbeidernes regnskaper. Fra 1783 ble det ifølge kongelig forordning om "Overdaadighed" forbudt å servere vin i sammenkomster "(Brylluper, Barseler, Børne daab, Kirkegang og Liigfærd)"⁵¹⁾ og Schnell nevner dette for bryllupers vedkommende i sin bekjentgjørelse (punkt 3 b). Alt i 1757 var det blitt forbudt å servere brennevin eller

47) Bortsett fra et års tid da verket drev gjestgiveri som Schnell fikk kongelig bevilling på 14. november 1794. Verket kjøpte da inn brennevin til 16 sk pr. pott for dansk og 1 ort 6 sk for fransk som ble solgt for henholdsvis 20 sk og 1 ort 8 sk. (Gjestgiveriets konto i verksbok 1794/95, Schnells konto i samme bok.)

48) F.eks. forhør av 22.7.1790, 21.4.1792, 10.6.1799, 9.4.1803. (forhørsprotokoll 1787-1823).

49) Etter A.C. Landbø's kontrobok 1805-08. (AAA jrn. U81/1960 personalia A.C. Landbø.)

50) Til disse priser: 1753: 1 pott fransk vin 1 ort,
1775: 1 pott rødvin 1 ort
1786: 1 pott vin 20 sk

51) Forordning 12.3.1783 om overdådighet i bondestanden, en fortsettelse og nærmere presisering av forordning 20.1. samme år (Schou 8. del, s. 379).

annen sterk drikk i brylluper.⁵²⁾ Men brennevin forekom likevel,⁵³⁾ mens vin var en sjeldenhet.

I Kaffe, te, sukker.

I løpet av 1700-tallet begynte så smått varer som kaffe, te og sukker å vinne noe innpass i forbruket her i landet. Arbeiderne på Næs er aldri debitert utgifter til slike varer. Men spredte opplysninger viser at verket skaffet dem til funksjonærene. Heller ikke har de vært ukjente for arbeiderne. I Schnells bekjentgjørelse fra 1790 (tillegg VII,3b og d) heter det at ingen av verksfolkene må selge kaffe, te og sukker foruten brennevin "for at forhindre unyttige Penge-spild, og de Uformuendes større Fattigdom og undertrykkelse, ved de meer Formuendes underfundige Tillokkelser og straffværdige Fordel". I samsvar med kongelige forordninger forbys også kaffedrikk i bryllup.⁵⁴⁾ Dette er indirekte vitnemål om at arbeiderne hadde fått smak på slike varer. Det samme er opplysninger i en del skifter om kaffe og tekanner og ditto kopper foruten tebord blant løvsøre⁵⁵⁾ utover i siste halvdel av 1700-tallet. - Blant varer som verkets funksjonærer hadde for salg i 1801 har også inngått kaffe og sukker. Men det er umulig å si hvem som har kjøpt og hvor mye.⁵⁶⁾ Prisen har vært ca. 2 ort pr. pund kaffe på det tidspunktet og ca. 1 1/4-1 1/2 ort pr. p. sukker. Spredte prisnoteringer fra tidligere på 1700-tallet tyder på at disse varene relativt sett var blitt rimeligere sammenliknet med andre varer. De steg ikke i pris som dem, og i hvert fall te var blitt billigere i løpet av århundret. Prisene på kaffe og sukker

52) Forordning 8.3.1757, § 6, Schmidt I s. 669.

53) Det kan nevnes at et av forhørene i den nevnte forhørsprotokoll gjelder et arbeiderbryllup der det hadde vært slagsmål. Ved forhør 12.11.1790 ble brudgommen bl.a. spurt om han bevertet bryllupsgjestene med brennevin eller annen sterk drikk. Til det svarte han at "han som andre" bevertet sine gjester med en dram uten betaling, (uth. her).

54) Se note 51.

55) Se s. 427, 428.

56) En av dem som hadde ansvar for varesalg var Samuel Madsen. I hans regnskap i 1801 er det påført at han har fått 67 p sukker til forskjellige priser (se neste note) i august og 50 p kaffe i oktober. Disse varene må han ha solgt videre mot fortjeneste.

steg fra 1807/ -08.⁵⁷⁾ Men uansett priser og prisutvikling har det nok bare vært arbeidere med høyest inntekt og status som har brukt disse varene, og ikke før på slutten av århundret.

57) Dette er slutninger som er gjort ut fra spredte opplysninger i verkets regnskapsbøker og utsalgspriser fra Risør-Arendals-distriktet som vist nedenfor.

Priser på te, kaffe og sukker pr. pund noen år:

	te	kaffe	sukker
	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk

1722	1-2-8		0-1-0
1731	2-2-0		1-2-0
1746			0-1-4
1747	1-0-0		
1751	4-0-0	0-1-16	0-1-4
1790			0-1-10
1793	0-2-0		
1801		0-1-21	0-1-0, 0-1-2, 0-1-4
1808		0-2-12	0-1-0 (puddersukker)

1) Te i 1722, 1731 og 1751 kalles grønn te.

Kilder: 1722 - Journal over utgifter og inntekter (RA, Rk, Josten)

1731-47 - Kontoer til folk som har levert varer til verket i bondebøkene

1751 - Bondebok, Mad, Fayes konto

1790-1808 - verksbøkene, funksjonærers kontoer.

Til sammenlikning kan nevnes noen priser fra Risør og Arendalsdistriktet. Regnskapsbok fra Risør distriktet viser disse priser på kaffe og sukker fra 1798-1807 pr. p.

	kaffe	sukker	te
	ort-sk	ort-sk	ort-sk
1798	1-16		
1799	2-16		
1800			1-0
1801	2-0		
1802	1-16, 1-20		
1803	2-8	1-18	
1804	2-10		
1805	3-0		
1806	2-6, 2-12, 2-16	1-16	
1807	2-10		

(Fra AAA jn. 341, 1973, Narvika Søndeled, regnskapsbok) Bonden Anders Christensen Landbø kjøpte kaffe, sukker og te (1 gang) fra 1805 til juni -08 for disse priser i Arendal.

	kaffe	sukker	te
	ort-sk	ort-sk	ort-sk
1805	2-12	1-12	
1806	2-10	1-12	2-8
1807	2-8	1-8	
	3-0	1-12	
		1-20 (des.)	
1808	3-8		

(AAA jn. U81/1960, personalia: A.C. Landbø, kontrabok 1805-08).

J. Bøker og papir

Det hendte at en salmebok ble anskaffet i en husstand til en pris av mellom 1 ort og 1 ort 18 sk på 1700-tallet. Den dyreste var fra 1729.⁵⁸⁾ Noen få huspostiller som kostet over 2 rd ble kjøpt i 1770 og -80-årene.⁵⁹⁾ Salmebøker ble kjøpt av arbeidere fra alle grupper. Men om tendensen i skiftene er rett har det vært færrest bøker i det hele hos gruvearbeidere. Det var 1 eller et par bøker i 16 av 31 skifter, derav i 5 av 15 skifter etter gruvearbeiderhusstander. Ellers har arbeiderne i enkelte år fått "contant til en Bog eller til Bøger", eller bokbinder.⁶⁰⁾ Det kan dreie seg om bøker eller papir til bruk for barna i skolen.⁶¹⁾ Fra 1790-årene måtte også noen få skilling (6-8 sk) brukes til å betale kontrabok med. Den manglende spesifisering av dette tidligere, tyder på at verket har kostet dem før. For alle regnskap og tidsrommet sett under ett var det altså forsvinnende lite utgifter som gikk til posten bøker og papir, men tendensen har vært litt økende.

- 58) I brev av 19.3.1729 til Lassen opplyser Schnell at han sender 13 salmebøker og "Dend Bedendes Aandelige Kiede" for tils. 5-1-0 "som kan udleveres til de VærcksFolck som samme har forlanget". Også andre år må det antas at bøkene er skaffet av verket. Bøkene ble kjøpt for disse priser: 1729: 1-18, 17770: 1-12, 1775: 1 ort, 1780: 1-16, 1782: 1-4. I et skifte i 1805 er en ny salmebok vurdert til 2 ort.
- 59) Huspostill er innkjøpt i 1778 for 2-1-0, i 1784 for 2-0-12. Av skifter framgår det at det var Brochmanns huspostill (utgitt i København i 1758)
- 60) F.eks. i 1769, 1771 (bokbinder), 1778, 1806.
- 61) I 1772 er f.eks. nevnt en forklaring til 14 sk og summene til bøker var ofte tilsvarende. I 1806 er nevnt bok til sønn i flere regnskap. Det framgår dessuten av Diversejournal 1806-1808, Næs nr. 681 at pengene som 22 personer er trukket for bøker i 1806, er innbetalt på konto til læreren Isak Simonsen. Men bok var også et papirmål, lik 24 ark skrivepapir (Norsk Historisk Leksikon s. 43), og noen av innkjøpene kan dreie seg om dette.

K. Andre varer

I alle husstander måtte det en eller annen gang anskaffes likkister. De som ikke snekret sammen en selv måtte kjøpe hos en snekker til priser fra 1-2 ort til 1 rd, alt etter størrelse. Litt prisstigning må det ha vært på slutten av perioden p.g.a. økning i prisen på bord og tjenester, men det er vanskelig å avgjøre dette ut fra regnskapene.⁶²⁾

En sjelden gang helt fra 1727 er utgifter til "Medicamenter" nevnt fram til 1800. Inntil da måtte arbeiderne koste medisiner selv, deretter overtok verket utgiftene.⁶³⁾ Det var apotek i Arendal fra 1709, men på slutten av århundret ble medikamenter også innkjøpt fra Risør der det var en filial under Arendal inntil byen fikk eget apotek i 1792.⁶⁴⁾

Fra 1790-årene er utgifter til $\frac{1}{2}$ -1 skp høy nevnt i flere regnskap, til en pris av $2\frac{1}{2}$ rd pr. skp i 1790-årene som steg til $3\frac{1}{2}$ rd i 1806.

Det hendte at mestere og arbeidsformenn kjøpte $\frac{1}{2}$ -1 p lys eller talg.⁶⁵⁾ I 1790-årene finnes også eksempler på litt kjøp av såpe a 14 sk pr. p, og enkelte skaffet seg

62) Uttrykket "contant til Liigkiste" kan dekke over utgifter bare til bord, bare til snekring eller til begge deler. Sjelden er dette nærmere spesifisert. Slike utgifter er lite nevnt før ut i 1760 årene, dessuten gjør varierende størrelser sammenlikning vanskelig. Et par eksempler kan nevnes for å illustrere: I 1745 betalte Johannes Clemetsen 1 ort 16 sk til Erich snekker for å gjøre kiste, dessuten betalte han 16 sk for 4 bord. Da Børuld Heireffjell døde i 1738 ble Erich snekker betalt 3 ort og det ble bare betalt 1 ort 16 sk for $\frac{1}{2}$ tylft bord.

Kister til barn og voksne har naturligvis kostet forskjellig. Men det har også vært en standsmessig forskjell ved verket. Funksjonæren Claus Hettings likkiste i 1774 ble betalt med 4 rd og læreren Søren Rørby betalte en snekker 10 rd for likkiste til kone i 1791.

63) Se s. 433.

64) J. W. Flood: Norges apotekere fra 1588. (1908)

65) Prisen på talg steg fra 8 sk pr. p i 1726, til 20 sk i 1806. Lys var litt dyrere (tabell D.7).

klokker i disse årene til ca. 4 rd. I 1770/71 og -81 kjøpte hammerarbeidere og arbeidsformenn seg parykker til ca. 1½ rd. Eksempelene antyder at de økonomisk best stilte arbeiderne skaffet seg mer luksusbetonte varer.

Av og til har husstandene hatt "Auctionsudgifter" ved kjøp av løsøre på auksjon etter dødsbo. Det kan gjelde vareslag som er nevnt foran, som dyr, redskaper, gjenstander av jern, bøker. Eller det kan være klær, sengetøy (håndklær, puter, dyner, tepper). For å få vite hvilke andre varer som arbeiderne kunne skaffe seg på auksjon, må en gå til skiftene. De gir opplysninger om gjenstander av metall, glass, steintøy som aldri er nevnt i regnskapene, og som husstandene må ha fått dels ved arv, dels ved kjøp. Skiftene nevner videre gjenstander av tre til bruk i husholdningen (laggede kar, bøtter, såer, holker, byrer, tønner og trau skåler) og veggfast eller frittstående innbo.

Mer forseggjorte ting, særlig skap, kister, bord og stoler må ha vært kjøpt, men anskaffelse av slike gjenstander er aldri nevnt i regnskapene. Det var tendens til mer løst innbo av møbler i skiftene utover i perioden, mens andre tregjenstander ikke viste noen endring i sammensetning over tid.

Det må ellers påpekes at ved siden av mer løst innbo, er det to andre varetyper som blir vanlige i skifter utover på 1700-tallet. Det gjelder gjenstander av tinn og steintøy. Sammenlikning med skifter fra tidligere i århundret viser at dette var gjenstander som det ikke var vanlig å skaffe seg før. Skiftet etter gruvestiger Ole Clemetsen i 1787 viste f.eks. at husstanden hadde 1 dusin tinntallerkener, 1 tinnfat og 1 tinnkopp (Tillegg VI). Også hans foreldre som døde i 1766 og -68 hadde tinntallerkener (11 stk), mens dette ikke var tilfelle i hans oldefars husstand i 1707⁶⁶⁾ og hos hans onkel i 1743⁶⁷⁾ til tross for at de hadde bedre økonomiske forhold.⁶⁸⁾

66) Oppgivelsskifte etter Clemet Albretsen Rosseland 12.12. 1707 (SAK skifteprotoll Nedenes 1707-11J)

67) Skifte etter Knud Olsen på plassen Flaten under Sletta 26.3.1743 (SAK, skifteprotokoll Nedenes 1742-44)

68) Oldefaren var bonde på gården Rosseland, Knud Olsen var barnløs og det var mye dyr og klær i skiftet, noe som tyder på en bra økonomi. Han hadde også mye arbeid for verket og var av de få som hadde penger til gode.

Av steintøy hadde Ole Clemetsens husstand bl.a. 2 kaffekanner, ½ dusin brune kaffekopper, ½ dusin svarte tekopper og 1 tekanne. Dette var gjenstander som hadde sammenheng med nye skikker og som hans forfedre ikke hadde.

Skiftene kan da vise at det ble et noe mer variert utvalg av gjenstandstyper utover i perioden som undersøkes. Arbeiderne har kjøpt dem hvis de har sett seg råd til det, noe en sammenlikning av løssøreverdien i skifter (tab.11.10) antyder.

Varer utenom proviantvarer: sammenfatning

Vanligste forbruksvarer eller nødvendighetsvarer i alle år var klær og sko, tobakk, trevarer og jernprodukter, slakt og kyr, potet fra 1770-årene. Mer sjeldne generelt sett, eller periodevis, var varer som brennevin, kolonialvarer, lys og talg, bøker, medikamenter. Det skjedde en økning i vareutvalget utover i perioden fordi nye varer kom til (potet som nevnt, kaffe- og tekopper, frittstående møbler). Bare mestere, hammersvenner og andre med tilstrekkelig økonomisk grunnlag kunne gjøre seg nytte av hele eller det meste av varespekteret utenom vanlige forbruksvarer.

En kvantitativ analyse av utgiftssammensetningen av de forskjellige varegrupper og for de enkelte grupper av arbeidere lot seg ikke gjøre.

Men av nødvendighetsvarer var klær og sko største utgiftsgruppen etter proviantvarer. I 1736 var den 10% for en gjennomsnittshusstand, men dette kan ha vært høyere enn vanlig. Mye tyder dessuten på at utgiftsandelen ble noe redusert i tidsrommet p.g.a. mindre variert utvalg og stabilt prisnivå. Utgifter til tobakk kunne dreie seg om få prosent, andelen har variert over tid med varierende priser. Utgifter til trevarer og i noen grad jernvarer ble særlig bestemt av om husstandene eide plasshusene. Utgiftsandelen til trevarer må ha økt over tid p.g.a. standardøkning av husene. De steg dessuten noe i pris, og det samme gjorde jernvarer. Den gruppe som steg mest i pris relativt sett var ku, og følgelig slakt av ku. Særlig ved århundredskiftet har kyr veid tyngre på budsjettet enn i begynnelsen av perioden.

III TJENESTER

Tjenester er her brukt som en samlebetegnelse for utgifter som dekker betaling til andre for utført arbeid og utgifter som plassavgift, skatt og bøter for forseelser.

Tjenestene kan inndeles i to hovedgrupper: 1) utgifter i forbindelse med materielle forhold i dagliglivet (hus og plass, mat og klær, helse, 2) utgifter pålagt av kirke og samfunn, inkludert bedriftssamfunnet. Bare noen få utgiftsposter som inngår i disse gruppene kan kvantifiseres og prosentandel av totale utgifter beregnes i de fire spesielt undersøkte årene. Dette blir gjort etter at de forskjellige slags tjenesteutgifter som husstandene hadde er beskrevet, og utviklingen over tid antydnet.

Utgifter til materielle forhold

Mange arbeidere leide som omtalt i kapittel 8 en plass eller hustomt av verket.⁶⁹⁾ For dette betalte de en avgift, og i kapittel 8 framgikk det at avgiftene var av forskjellige størrelser, vanligvis fra et par ort til et par riksdaler, at gjennomsnittsavgiften til en arbeider i de forskjellige grupper var forskjellige, og at avgiften til en gjennomsnittsarbeider sank til 1790 (fig. 8.3). Avgiftenes andel av totale utgifter har derfor sunket (sml. 1736 og 1766 i tabell 11.7). Fra 1790 ble avgiftene pålagt. Men fra århundreskiftet betalte bare ca. halvparten av arbeiderne avgift⁷⁰⁾ slik at denne utgiftsposten deretter forekommer med redusert frekvens i regnskapene.

Når arbeiderne var huseiere, måtte de betale folk til å utføre tjenester for seg ved reparasjoner og nybygging som de selv ikke kunne utføre.⁷¹⁾ Også hestehjelp kunne trenge til litt av hvert av kjøring (planker, ved), men

69) Plassene omtales fra s. 277

70) Se s. 443 for mulig forklaring.

71) Hammersvennene som bygde store hus betalte f.eks. minst 24-26 rd til tjenester for å få bygd våningshus i 1741 (Anders Egediusen) 1746 (Henrich Erichsen) og 1758 (Egedius Andersen).

først og fremst til å frakte opp provianten fra Tvedestrandsdistriktet. "Godskiørrel" var en utgiftspost for de fleste husstander i alle år, men det er ikke alltid like tydelig spesifisert hva som er en slik post og størrelsen av den. Det var helst bønder nær verket som drev denne kjøringen. Utgiftene til slik frakt av proviant steg i perioden. De første årene var et par riksdalers utgifter vanlig pr. år, mot mellom 4 og 7 rd i 1801, dvs. relativt sett mer.

Husstandene som bodde ved verket måtte male sitt korn på verkets kvern.⁷²⁾ Nils Josten bygde nytt kvernhus med to kvernsteiner i 1709⁷³⁾ som ble plassert ved Storelva ovenfor hammeren.⁷⁴⁾ Den kunne gå hele året, noe som har vært nødvendig siden korn ble innkjøpt i alle årets måneder. Verket forpaktet bort kverna.⁷⁵⁾ Bortsett fra 1727 er ikke utgifter til maling av korn spesifisert i regnskapene før fra 1797 da verket hadde bygd ny moderne mølle som det

72) Spredte opplysninger i regnskapene og skifter viser at det til enkelte av plassene har hørt små bekkverk.

73) Regnskap fra Nils Josten 30.11.1709 s. 32 (RA, RK bergverk, BII, journal 4, 1710).

74) Taksasjonsforretning 1723.

75) I 1726 leide bygmester Egedius Andersen mølla mot å betale verket 1 rd pr. mnd. I 1731 og -36 betalte Lars Belgmaker 8 rd pr. år i avgift av kverna. Senere er ingen ting opplyst om verkets kvern i verksbøkene på mange år, men arbeidet med å betjene mølla ble kombinert med annet arbeid. Det framgår av et brev til Oberbergamtet i 9.5.1750 at en mann har vært slaggedrager og møller "udi mit Værkets Qvern".

I 1766 opplyses at forvalteren Ulrich Hetting betalte 30 rd i avgift for kverna. I 1771 var den redusert til 10 rd, men dessuten betalte han 60 rd i årslønn til Søren Møller, dvs. at det kostet ham 70 rd foruten vedlikehold å ha ansvaret for mølla. Hetting døde i 1787, og hans etterfølger for noen få år, Frey, overtok. Søren Møller var blitt avløst av en annen før 1781, kanskje Lars Olsen Winger som i 1793 tok over forpaktningen av mølla mot 80 rd i avgift. Han omtales i forpaktningensbrevet som "forhen Møller ved bemeldte Værk". Verket overtok driften i 1797 etter å ha bygd ny mølle i 1796.

selv administrerte.⁷⁶⁾

Fra 1740-årene finnes eksempler på at enkelte har fått "siktepenge", men om det har vært mulig å sikte på verkets kvern så tidlig, eller når dette lot seg gjøre, er ikke kjent. Den nye mølla som ble bygd i 1796 hadde i alle fall siktekvern.⁷⁷⁾

Enkelte skifter viser at det til noen av plassene hørte badstue eller tørkehus.⁷⁸⁾ Verket bygde også badstue for å tørke korn før det ble malt, og særlig fra 1780-årene var det vanlig med utgifter til "godstørking" på verkets badstue.

Av spesifikasjon av mølleutgifter som begynner i 1797 viser at husstandene da ble trukket for utgifter til tørking, maling, sikting og dessuten grøping (knusing av maltet) og skrelling (avskalling) av kornet til gryn.⁷⁹⁾ Det medførte at mølleutgiftene ved århundreskiftet som regel var mellom 3 og 4 rd for en vanlig husstand, mens 1-1½ hadde medgått til slike utgifter så lenge kornet bare ble malt,⁸⁰⁾ noe mer ved tørking i tillegg.

76) Det kan synes merkelig at utgifter til maling aldri er notert i regnskapene. Ble kanskje malingen betalt med korn (litt av hver tønne som ble malt)? Det er umulig å si hvordan praksis var, men det siste er ikke sannsynlig, i hvert fall ikke etter at forvalteren overtok forpaktningen p.g.a. merarbeidet det ville ha medført med salg videre. Forvalteren ga mølleren lønn, (se note 75), vedkommende fikk ikke lønn i korn som kunne ha vært praksis. Forvalteren hadde inntektene av korntørkingen også ved siden av mølla (se kap. 5, note¹⁹⁾) og korntørkingen er delvis oppført i arbeiderregnskapene. Hvorfor så ikke malingen? Kan det komme av at malingen benyttet alle ved verket seg av, det var betraktet som unødvendig å notere seg den, mens det ikke var tilfelle med tørkingen?

77) AAA, lokalia Holt, branntakst Næs jernverk 1806.

78) Skifter av 1.9.1763, 15.2.1765, 6.5.1766, 26.1.1771.

79) Den nye mølla var utstyrt med 3 sammalingskverner, en siktekvern, en grynkvern og en skrellekvern.

80) I 1727 kostet det 8 sk å få malt 1 tønne. I 1797 er følgende priser oppgitt pr. tønne for de forskjellige operasjonene: tørking à 8 sk, maling à 12 sk, sikting à 32 sk, grøping à 6 sk, skrelling à 36 sk.

Visse andre tjenester var periodevis nødvendige. Det kostet vanlig daglønn å leie en mann til å slå høy av plassen. Eventuelle gjetere (barn) til å passe kua eller kyrne om sommeren fikk fra et par ort til 1½ rd for sesongen.⁸¹⁾ Det var i alle år vanlig å gjøre bruk av tjenester til skreddere og skomakere,⁸²⁾ og dette ga sysselsetting til noen få personer på eller nær verket. I 1786 f.eks. er det navn på 5 skomakere og 6 skreddere i regnskapene. Bortsett fra en skomaker i Tvedestrand og en skredder som funksjonærene brukte, må de andre ha hatt tilhold ved verket.⁸³⁾

Noen husstander hadde tjenestedreng eller -pike. Kvinnelig hjelp i huset kan ha vært ganske vanlig i husstander til mestere, hammersvenner og arbeidsformenn når de ikke selv hadde halv voksne eller voksne døtre til hjelp. Det forekom også periodevis hos andre om de så seg råd til det. De fikk noen riksdaler i året i pengelønn, 6 rd var vanlig til de siste tiårene av 1700-tallet.⁸⁴⁾

De færreste hadde tjenestedreng til å utføre noe arbeid på plassen selv om det kan ha forekommet. De fleste drenger utførte arbeid for verket og bidro slik til husstandsinnkomstene. Men det var også utgifter forbundet med det å ha dreng. Ved siden av kost og hus var pengelønnen de fikk den største utgiften. I 1790-årene er det eksempler på

81) Jfr. kap. 8, note 79.

82) Det er sjelden spesifisert hva slags arbeid som er utført av skreddere og aldri av skomakerne. For å få sydd 1 trøye og 2 par bukser i 1732, ble det eksempelvis betalt 1-1-8 (Alv Andersens regnskap), samme år ble det betalt 1-2-0 for å få sydd trøye, bukser, undertrøye og brystduk. (Ole Nielsens regnskap.)

83) Bortsett fra "Skredder Holmgreen" som funksjonærene brukte, nevnes de andre bare ved fornavn: Tellef, Ole Søren, Jacob, Anders skomakere (den siste i Tvedestrand) og Jens, Lars, Salve, Christen og Nils skreddere.

84) "Piges Løn 3 rd" nevnes f.eks. iblant i regnskapene, det har vært lønn for ½ år. Til sammenlikning er 3 rd nevnt som ½ års lønn (til søster) i skifte av 13.2.1775 og 6 rd i lønn i skifte av 29.6.1799. I 1795 har masmesteren gitt 10 rd i lønn.

16, 18 og 20 rd i årslønn.⁸⁵⁾ Til sammenlikning kan nevnes at Ulrich Schnell betalte sine gårdsdrenger 10 rd pr. år i 1742 og 12 rd i 1751.

Hvis det trengtes legehjelp i husstandene måtte de koste dette selv på 1700-tallet. Nå var det ikke enkelt å skaffe doktor selv om det fra 1706 fantes en "Kierungus" i Arendal, Mathias Aalholm, som hadde privilegium på å drive praksis i Nedenes og Råbygdelaget med byer.⁸⁶⁾

Ingenting tyder på at han hadde noe med verkets arbeidere å gjøre. Først fra 1760-årene forekommer "Doktorlønn" i regnskapene, men noen hadde benyttet seg av feltskjærer tidligere.⁸⁷⁾ Fra 1770 er spesifikasjoner av doktorutgifter mer vanlig, de varierte fra 1 ort til flere riksdaler. Den større grad av spesifisering kan komme av endring i registreringspraksis, men det har nok også sammenheng med at det ble lettere å få tak i doktor.⁸⁸⁾ Følgelig ble slike utgifter mer vanlige.

Det framgår også av regnskapene at noen har latt seg årelate for ½ ort til 1 ort. Årelating kan ha vært mer vanlig enn regnskapene gir inntrykk av.

I sin beretning fra Næs i 1805 opplyser Christen Pram at "Alle Værkets Mennesker Nyde frie Medicamenter, naar de ere syge, og for at sørge for Medicinalvæsenet har ProvincialLægen Doctor Møller i Arendal 50 rd aarlig."⁸⁹⁾

85) Eksempler på drengelønn i regnskapene fra 1790-årene: 1796 Stian Nilsen 16 rd, 1796 Lars Egediussen 18 rd, 1797 Svenning Gunsteinsen 16 rd (til bror), 1799 Anders Svenningsen 20 rd (debitert 5 rd i 1/4 års drengelønn).

86) Lindstøl, 1923, kap. Læger og Sundhetsvæsen, s. 402.

87) I 1745 betalte Svenning Gunsteinsen en mann 12 sk for å ro til Gunder Feltskjær. I 1756 betalte Gunder Larsen 2 rd i feltskjærer lønn.

88) I begynnelsen av 1770-årene er Christopher doktor nevnt uten at det har vært mulig å identifisere vedkommende nærmere. Fra 1774-76 skal Jens Bang ha vært doktor ved verket (Svensen, 1940, s. 242). Utgifter til doktor Bang er nevnt i mange regnskap i 1776, men ellers er det ikke funnet spor etter han i andre kilder. Fra 1780-årene er dr. Eggertz nevnt i regnskapene. Han var lege i Risør 1771-1773 og fra 1785 ifølge I. Kobro: Norske Læger 1800-1908 I (Kria, 1915) men han er nevnt ved navn i arbeiderregnskapene fra 1782.

89) Pram manus 1805, pag. 2129.

Det totale fravær av spesifiserte utgifter til lege eller medisiner i regnskapene etter 1800, bekrefter kanskje Prams uttalelse. Fra 1803 var Alexander Møller distriktskirurg i Nedenes.⁹⁰⁾ Han hadde konto ved verket fra dette år, men uten at den kan sees å være kreditert 50 rd..

Bortsett fra eventuelt noen få år aller sist perioden, ble det da opp til den enkelte om vedkommende skaffet seg legehjelp. Det kunne bli noen riksdalers ekstra utgifter på budsjettet når medisiner og årelating også kom til.⁹¹⁾

Av tjenesteutgiftene i forbindelse med det en kan kalle daglig velferd, var plassavgift, betaling for kjøring og maling av korn som regel årvisse utgifter for de fleste husstander. Andre tjenesteutgifter forekom i varierende grad over tid, særlig gjelder det utgifter til doktor.

Utgifter til kirke og samfunn

a) Kirke

Samfunnet hadde visse utgiftskrav til husstandene. Litt måtte de yte til sitt nære miljø, bedriftssamfunnet, og til offentlige myndigheter. Men først og fremst var det kirken som krevde sitt gjennom hele livet til hvert individ. Alle voksne arbeidere som bodde ved verket måtte dessuten

90) Alexander Møller nedsatte seg etter eksamen i Arendal i 1792 og ble utnevnt til kirurg der i 1796. I 1803 ble han distriktskirurg i Nedenes (Kobro: Norske Læger II (Kria, 1915) Arendal fra Fortid til Nutid s. 969).

91) Eksempler på slike utgifter Lars Aschildsens regnskap:

1771 mars doktorlønn	1 rd	
april årelating	1 ort	
mai doktorlønn	2 ort	
" "	1 rd	
" "	1 rd 14 sk	
" "	3 ort	= tils. doktorlønn 3-1-14

1772 juni årelating 1 ort
1774 april medisiner 0-1-18

1775 (døde han i aug.)
okt. "Forhen bekommed Medicamenter udi den avdødes Svaghed samt hr. Doktor Bangs Salerium 2-3-22."

betale offer til presten i Holt tre ganger i året, til påske, pinse og jul.⁹²⁾

Presten hadde ikke i hele perioden all inntekt av det som ble ofret til høytidene men måtte tidvis dele med degn, kapellan og læreren på verket.⁹³⁾

Offeret var noe gradert etter inntekt (tabell D.10) og beløp seg til ca. 1 1/4 rd i året for en gjennomsnittshusstand på 1700-tallet, senere mer, mens arbeidere med høyere inntektsnivå måtte betale mer.

Utgifter til barnedåper var som regel 2-4 ort i 1720-40-årene og 3-5 ort fra 1770-årene og til en kirkegangskone ca. 1 1/2 til 2 ort. Ved konfirmasjon skulle det også betales litt i offer (32 sk er nevnt i et regnskap i 1798). Konfirmasjonsutgifter er sjelden spesifisert med unntak av litt til klær.

92) Arbeidere fra Tromøy og andre steder har sikkert betalt tilsvarende i sine sogn. Verket har foretatt en samlet overlevering av offersummene fra de som hørte til Holt menighet og derfor har verket spesifisert hvor mye hver enkelt er blitt trukket.

93) Om presten måtte dele noe av offeret med degnen i sognet i hele perioden er ikke kjent. Det skjedde i alle fall i 1780-årene og ved århundreskiftet, og kan ha vært en gammel praksis. Sognet hadde en prest til 1779, og da kom en kapellan til Tvedestrand (Svensen, 1940, s. 175). I 1801 fikk også han noe av offeret, men hvor lenge det var praktisert framgår ikke av regnskapene.

Av forvalterinstruksen fra 1787, § 8 (Notorialpk. Nedenes nr. 3, 1773-1817) er det nevnt at presten (som da var prost), degnen og "Værkets Skoleholder" skulle ha offer. Det er heller ikke kjent om læreren ved verket fikk offer fra skolen begynte i 1740. I tiden 1747-50 var verkslæreren også degn (Svensen 1940, s. 178).

I f.eks. 1806 ble disse summer betalt i offer til påske, pinse og jul fra alle ved verket, inkludert Jacob Aall som betalte 16 rd hver gang:

til prost Thestrup:	109-0-18
" kapellan Thestrup:	69-1-22
" " Tvede:	23-0-18 (jul bare)
" degner Meldahl:	33-1-18
" lærer I. Simonsen:	40-0-8

275-1-12 (Diversejournalen 1802-1808
Næs nr. 680, 681.

Det kan se ut til at utgifter til kirkelige handlinger har økt litt utover på 1700-tallet og sist i 1790-årene. Etter 1800 er utgifter av denne art ikke spesifisert i regnskapene, med unntak av noen få begravelser der 4 og 6 rd er nevnt, slik at prisene ved denne tid ikke kan kontrolleres.

De voksne i husstandene gikk til alters et par ganger i året. Utgifter til dette er aldri spesielt nevnt, bortsett fra noen skilling i "Teignepenge" en gang iblant, dvs. utgifter til klokker for påmelding til nadverden. Leie av kirkestol og skyss til kirken forekommer også som utgifter.

Alle kirkelige handlinger, fra forlovelse, bryllup til barnedåp og kirkegangskone⁹⁴⁾ konfirmasjon fra 1736 og til slutt død, måtte betales for. Fra 1770-årene er det mange opplysninger om utgifter til dette, særlig barnedåp og begravelser. Hver handling hadde tilsynelatende ingen helt faste satser, og derfor er mange varierende summer nevnt i regnskapene. Spesifikasjonene er ofte lite presise. Uttrykk som bryllupsomkostninger og begravelsesomkostninger kan derfor dekke over mer enn bare utgifter til presten. Ved begravelse skulle graveren ha sitt, eksempelvis 1 ort 4 sk i 1770-årene, dessuten kom likkiste og utgifter til presten. Hvis han skulle holde egen liktale, kalt "Overstaaelse" kostet dette ekstra.⁹⁵⁾ Utgifter til begravelser var svært varierende, men 1 rd for barn og 2-4 rd for voksne var nokså vanlig. I 1799 har flere fått 5 rd til begravelser. Det samme gjelder til bryllup, mens 2-4 rd var vanlig tidligere. Forlovelse ble betalt med 1-2 rd i 1720-40-årene. I 1790-årene er det eksempler på at 5 rd er gitt til "Festevielse". Men som sagt er det umulig å vite hvor store utgiftene var til presten og hvor mye som gikk til even-

94) Innføring i kirken ca. 6 uker etter fødselen ved en spesiell seremoni.

95) I 1720-40-årene er det eksempler på at 1 og 3 rd er betalt for liktale, i 1760-årene 5 rd. Senere er ikke dette funnet spesielt spesifisert, heller ikke i skifter der utgifter til overstaaelse er nevnt i 1760-årene.

tuelle andre omkostninger av de nevnte summer.⁹⁶⁾ Men vanlige matutgifter inkluderte de ikke.⁹⁷⁾ Enkelte husstander, kanskje de fleste, kunne ofte ha utgifter til kirkelige handlinger,⁹⁸⁾ andre mer sjelden. De som hadde høye inntekter har hatt større utgifter, i hvert fall absolutt om ikke relativt. Det er uråd å si noe om frekvensene av slike utgifter som har vært avhengig av demografiske faktorer.

b) Til samfunnet utenom verket

Foruten tvungne offer 3 ganger i året og utgifter til alle kirkelige handlinger måtte arbeiderne yte til diverse andre offer og kollekter i kirken. Noen av dem er nærmere spesifisert som når det i 1736 ble tatt opp kollekt til Kristiansand domkirke etter bybrannen⁹⁹⁾ og det samme til

96) 5 rd kan synes mye til forlovelser, særlig tatt i betraktning av et rescript av 20.2.1767 (Wessel Berg II, s.420) der det er gitt forskrifter for hva prestene på landet i Bergen og Christiansand stifter kan ta for troløvelser og bryllup. Det heter der at presten ikke må ta mer enn 64 sk av de formuende bønder og 32 sk av de mindre formuende, mens de uformuende og fattige ikke skal betale noe. Ved brudevielser skal prestene la seg nøye med offeret som "godvilligen gives paa Alteret av Brudefolkene og deres Følge".

97) I 1780 og -90-årene er utgifter til matvarer som ble kjøpt på magasinet til brylluper og begravelser spesielt oppgitt. Se eksempel på dette i neste note. Siden praksis var å notere alle innkjøp fra magasinet i verksbøkene, er nok dette også gjort tidligere uten at det er oppgitt å være til slike hendelser.

98) Eksempler på spesifiserte utgifter noen år i en husstand, inkludert utgifter til kongebrev, tillatelse til å gifte seg igjen kort etter ektefelles død, og matvarer:

Erich Fladens regnskap:

1786: kones kirkegang 1 ort 8 sk.

1788: barnedåp 1 rd

1790 mars: barnedåp 1 rd

mars: til hustrus og fars begravelse 3 rd, matvarer for 6-3-20

juli: til prost Speilberg 17 rd (for kongebrev)

juli: bryllupsutgifter 4 rd

1791, april: hans begravelse 3 rd, matvarer for 4-0-12

1793, februar: bryllupsutg. 2 rd (for hans enke), matvarer for 6-0-22

mai: skiftebrevets innløsning 4-2-0 (fordi kona giftet seg igjen).

99) Bybrannen i 1734, (Steen 1941, s. 296 ff.)

Bragernes innbyggere i 1746, til Stavanger i 1767, Skien og Fredrikstad i 1778 og Island i 1785.¹⁰⁰⁾ Kollektene kunne være fra noen skilling til et par ort.

Noen ganger har arbeiderne fått tilsvarende i "Tavlepenge" for å ofre til de fattige i sognet. Arbeiderne hadde sjelden behov for utgifter til andre offentlige embetsmenn eller tjenestemenn enn presten. Men utgifter til skifter kunne bli aktuelt ved dødsfall.

Mye tyder på at utgifter til skifter ble relativt hyppigere ved dødsfall utover i århundret. Når arbeiderne ikke stod som eiere av plasshusene eller når disse var lite verd, var det stor sannsynlighet for at boene var fallitt og at skifte ikke ble holdt. Fra 1740-årene da alle eide hus, og etter hvert som disse økte i verdi p.g.a. nybygging, påbygging og bruk av kakkelovner, økte også boenes aktiva. Det må ha blitt mer vanlig med offentlig skifte som medførte visse utgifter for husstandene.

Før 1766 hørte alle skifter ved bergverkene inn under Bergamtsjurisdiksjonen,¹⁰¹⁾ men fra dette år ble skifter etter en del arbeidere overført til den alminnelige jurisdiksjon.¹⁰²⁾ Det kom særlig til å angå gruvearbeiderne og arbeidsformenn. Mellom 3 og 7 rd var vanlige utgifter. Skifteutgiftene var noe høyere når de ble administrert av fogden enn når verksledelsen administrerte skiftet på Bergamtets¹⁰³⁾ vegne. Utgiftene varierte også etter mengde og verdi av innboet.

100) Av andre spesifiserte kollekter kan nevnes: 1737 til Holt kirke, 1748 til prestegårdens reparasjon, 1754 til kirkestolenes maling, 1787 til Klæbo kirke, 1780 til Hå prestegjeld, 1801 til kapellanens "Gaardsoppbyggelse" dvs. til prestegård i Dypvåg. Flere kollekter og offer var ikke spesifisert.

101) Interimsprivilegiene av 25.8.1687, § 9, Schmidt I s. 203, 204.

102) Rescript ang. bergverksarbeidernes skifter av 4.4.1766. Fogtman VI, 1b, s. 20-21.

103) Vanlige utgiftsposter ved skifte var stemplet papir og papir til skiftebrevets beskrivelse, 1% salær til skifteforvalteren av boets formue, betaling til vurderingsmenn og skiftevitner ved registrering av boet og plakater offentliggjørelse. Den siste posten er ikke nevnt i de eldste skiftene som er foretatt av verkets folk, som regel forvalteren. Fra 1792 kom også en formuesavgift på 1/3% til kongens kasse, og fra 1805 kom ytterligere påbud om tilleggsomkostninger til fogdene (11.2.1792 og 4.6.1805. Når skifter foretatt av fogden som regel var dyrere kom det særlig av tilleggsutgifter ved at fogden skulle ha noe for å oppnevne menn til vitner og lensmannen skulle ha for umaken å komme.

Sprede andre betalinger for offentlige tjenester er det også eksempler på i regnskapene, som f.eks. tillatelse til å gifte seg igjen kort tid etter ektefelles død¹⁰⁴⁾ eller tinglysning av dokumenter.¹⁰⁵⁾

Arbeidere og funksjonærer var ifølge jernverkets privilegiebrev § 7¹⁰⁶⁾ og bergverkslovgivningen¹⁰⁷⁾ fritatt fra å betale skatt. Men prinsippet gjaldt ikke ubetinget i den tiden som undersøkes. Mesterne og sagemesteren måtte betale ekstraordinær koppskatt i 1744, prinsessestyrsskatt i 1749¹⁰⁸⁾ og en annen skatt i 1757. De to siste skattene var ganske høye, mesterne betalte 10 rd hver og sagemesteren 4 rd.

Den påbudte ekstraskatten av 23.9.1762 på 1 rd av alle over 12 år¹⁰⁹⁾ måtte også arbeiderne ved Næs betale.¹¹⁰⁾ De ble trukket for den i årene 1762-65¹¹¹⁾ og 1768-71, men ikke i 1766 og 1767. Det siste er i samsvar med at skatten ikke ble innkrevd i Nedenes amt i disse årene, i motsetning til de fleste andre distrikter i landet.¹¹²⁾

Ekstraskatten ble avløst av en såkalt frivillig avgift fra 1772-1778.¹¹³⁾ Den ble etter hvert bare betalt med 1 rd av arbeidere med høyere inntektsnivå.

- 104) Dvs. de måtte ha kongebrev som kostet ca. 15 rd i 1770-90-årene.
- 105) Som f.eks. tinglysning av festesedler på husmannsplasser i 1790-årene. Sprede eksempler på utgifter til fogd, sorenskriver forekommer.
- 106) Fogtman I, s. 173.
- 107) Interimsprivilegiene for kopper- og jernverkene 25.8.1687 § 9 (Schmidt I, s. 203, 204) og rescript av 31.12.1720 som gjaldt for alle bergverker (Weßel Berg I, s. 450).
- 108) Etter påbud av 24.8.1743 (Schou, 3. del, s. 546) og påbud av 4.11.1749 i Historisk Leksikon s. 260.
- 109) Sandvik 1975, s. 9.
- 110) Det samme var tilfelle med arbeiderne ved Rørørs kopperverk (Øisang 1942, s. 128) og sikkert også ved de andre jern- og kopperverkene, selv om de etter loven var fritatt for skatt (se note 107).
- 111) I 1765 ble arbeiderne trukket for noe skatt bare i oktober, mot i mars, mai og september de to foregående år. Det er merkelig at arbeiderne har betalt noe ekstraskatt til i hele dette året, da det ifølge Sandvik 1975, tabell S.165 ikke ble innbetalt noe ekstra skatt til Zahlkassen i Christiania fra Nedenes amt i 1765.
- 112) Sandvik, op.cit. s. 165 ff.
- 113) Do. s. 11.

c) Bedriftssamfunnet

Også bedriftssamfunnet krevde visse ytelser av husstandene en gang iblant eller over lengre tid. Krav som kom sjelden var spørsmål om noen skilling eller 1 ort i "gave" til en av arbeiderne eller deres enker.¹¹⁴⁾ Fra 1778 ble det organisert fattigvesen ved verket¹¹⁵⁾ og hvert år deretter ble alle voksne arbeidere trukket fra 1-2 ort til et par riksdaler. De fattige ved verket hadde også før det ble opprettet fattigkasse fått litt inntekt av bøter som arbeiderne betalte for forseelser. Fra 1760-årene er dette nevnt en gang iblant. Etter 1800 er utgifter til bøter nesten ikke spesifisert, men forhørsprotokollen for verket viser at de ble gitt. Det er sannsynlig at pengebøter ikke var vanlig i den første tiden som undersøkes, og at verket begynte med dette først fra 1760-årene slik verksbøkene gir inntrykk av. Overgangen til pengebøter kan ha hatt sammenheng med at verket tapte arbeidskraft når folk ble satt i arrest.¹¹⁶⁾

- 114) Eksempler på slike innsamlinger:
1761 til Arnt Tevisens enke til ovn, 1781 til Marte Svendsdatter, 1788 til Henrich Gunnovsen til ku, 1793 til Ole Larsen til ku, 1793 til Hans Olsen til ku, 1801 til Ole Nielsen til ku.
- 115) Som en følge av rescript om ordningen av fattigvesenet i Christiansand stift 31.1.1777: "i særdeleshed for saavidt de Fattige fra Jern og andre Bergverk, skal forholdes" (Fogtman VI 2b, 1777-84, s. 6).
- 116) Ifølge forordning om jernverkene 9.1.1736, § 11, fikk verkene domsmyndighet i mindre saker (Schmidt I, s. 433) og arbeiderne kunne straffes med 1-3 dagers arrest på vann og brød. Ved verkene skulle alle sakene innføres i "en med Ober-BergAmtets forseiglet og authoriteret Protocol". Baaseland jernverk fikk en slik protokoll (framgår av forseigling og innskrift i den) som er bevart i privat eie, men ingenting er skrevet i den før i 1787. Den opplyser derfor ikke noe om straffemåter tidligere.
- Verket hadde i 1787 et arresthus som kan ha vært oppsatt etter 1736. (I 1730 har Schnell planer om å sette opp gapestokk for forseelser (brev 27.1.1730). Arresthuset er nevnt av Hoffgaard i 1778. Verksbøkene viser at det ble solgt til en av arbeiderne i 1793. Når dette skjedde og verket gikk over til pengebøter, kan det komme av at verket tapte arbeidskraft ved å sette arbeiderne i arresthuset. Hoffgaard nevner til sammenlikning i sin beretning om jernverkene fra 1778 at ved Eidsfos fryktet man å true arbeiderne med arrestkammeret ved verket "da man behøve deres Tieneste og ei kan undvære dem eller faae andre".

I 1740-årene begynte verket å trekke enkelte av arbeiderne l ort for "En Dags Ophugning af Veden efter Sædvane" og for "Rødnings- og Høstningsarbeid". Utgifter til vedhogst og/eller høstarbeid, som denne posten ble hetende, øker i regnskapene i 1750-årene. Det ble vanlig at de fleste arbeiderne som bodde ved verket ble trukket et par ort i august. Denne utgiftsposten varte ved til og med 1791. I 1796 er ingen trukket for høstarbeid.

Bak denne posten skjuler seg en plikt for alle arbeidere med koner som bodde ved verket, inkludert mesterne, til å utføre fra 1-3 dagers arbeid uten lønn for verks-eieren eller hans forvalter når eieren ikke bodde på verket.¹¹⁷⁾ Arbeidet var ikke ment å være fagarbeid, men deltagelse i onnearbeid og vedhogst. Bakgrunnen for dette kan være at de som leide jord av verket opprinnelig har hatt en slags husmannsforpliktelser overfor jordeieren.

117) Et punkt i forvalterinstruks av 31.3.1787 gir grunnlag for denne slutning: Det heter der i punkt 64:

"For saadan deres forvaltning nyder De frit Hus, men BrendeVeden forholder de dem selv og opphugger Værksfolkene samme. Værksfolkene gjør Dem de sædvanlige Hielpe-Dage"...(uth. her).

Dette er så nærmere spesifisert i en tilleggsbestemmelse av 12.4.1787 som lyder slik:

"Bestemmelser af Værksfolkenes Hielpe Dage. Masovnmæsteren gjør aarlig 3 Dage med et Mandfolk og 2 med et Quindfolk. Enhver Hammermæster gjør ligesaa. Enhver af alle de andre som ere i Værkets Arbeide, gjør aarlig, naar de ere gift 1 Dag med et Quindfolk og 2 Dage med et Mandfolk og naar de ikke ere gift, da kun 2 Dage med et Mandfolk, 3 Favner Ved at hugge bør regnes til en Dags Arbeide." (SAK, Notorialpk. Nedenes nr. 3, 1773-1812, s. 263.)

i form av et visst antall dagers gratisarbeid.¹¹⁸⁾

Kvinnene har utført sitt pliktarbeid, mens mennene må ha hatt vansker fordi arbeidet i forbindelse med jernverksdriften har gått foran. Med økende drift og helårsarbeid fra 1750-årene har derfor mange ikke kunnet utføre pliktarbeidet.¹¹⁹⁾ I stedet har verket trukket dem for det det kostet å leie andre til å utføre arbeidet, vanlig daglønn a l ort pr. dag. Også denne utgiftsposten, likesom overgang til bruk av pengebøter ved forseelser, var etter alt å dømme en pris arbeiderne måtte betale for økt sysselsetting i verksdriften. Utgifter til høstarbeid har bortfalt for mennenes vedkommende i begynnelsen av 1790-årene. Det er

118) I bergordinansen av 23.6.1683 heter det i § 14 "Ingen, i hvo han og er, maae bruge noen Bergfolk til sit eget Arbeide, men de skal alene bruges til Bergværkene ("Schmidt, I s. 125). Bestemmelsen må tolkes slik at arbeiderne ved bergverkene skal utføre arbeid som har tilknytning til verksdriften og ikke annet arbeid, som arbeid med innhøsting. Men dette kunne omgås for arbeidere som også hadde husmannsstatus i form av at de leide jord av verkseieren. Visse dagers pliktarbeid i den forbindelse, også for koner, arbeidsføre barn og eventuelle drenger, var en gammel skikk (Skappel 1922, s. 109 ff., s. 120 ff. Arbeidere som leide plass hadde status som husmenn etter loven, se kap. 8. s.287.)

Men om en slik praksis har vært opprinnelsen til dette pliktarbeidet, er det etter hvert blitt utvidet til alle som bodde ved verket. F. eks. betalte sagmester Stian Nilsen som ikke bodde på verkets plass, men i Liane under gården Solberg like ved verket, også høstarbeid. Selv om det heter i den ovenfor gjengitte bestemmelsen at alle skal gjøre årlig arbeid som er i verkets tjeneste, så gjaldt i praksis dette ikke for folk som bodde i Tvedestrand og Tromøy. Det kan ellers nevnes at fortsettelsen av det siterte punkt 64, note 117 i forvalterinstruksen av 1787 lyder slik etter at "sædvanlige HielpeDage" er nevnt: "hvilket De og søger at vedlikeholde av Bøndene". Slik uttalelsen står, kan det tolkes som at også bøndene var pliktige til å utføre noe ulønnet arbeid for verket. Det kan i så fall ha vært bønder på nabogårdene, men kildene gir ingen opplysninger som kan kaste lys over dette.

119) I 1751 heter det f.eks. i enkelte regnskap "Rest på Rødnings- og Høstarbeid" dvs. at noe er utført og det som gjenstår skal da betales.

sannsynligvis en av grunnene til at plassavgiftene samtidig ble økt.¹²⁰⁾ Kvinner kunne utføre pliktarbeid som tilsvarte avgiften, og det er muligens derfor at endel husstander ikke har betalt plassavgift etter 1800.¹²¹⁾

Av pliktytelser til samfunnet og betaling for embets-tjenester, var det alt i alt bare en post som var fast i alle år, offer til prest tre ganger i året. Andre offer, gaver og pliktytelser var delvis uvisse, delvis faste i deler av undersøkelsesperioden. Det siste gjaldt fattiggave og høstarbeid. Betaling for embetstjenester var variable uvisse utgifter.

Utgiftsandeler til noen tjenester i de fire år.

Tjenestene bestod likesom varene av visse poster som var årvisse: varefrakt, offergave, plassavgift, kornmaling.

Median utgiftsandel til disse poster er undersøkt for 1736, 1766 og 1801 i tabell 11.7 (bare data for offer kunne brukes i 1726). Det gjør det mulig å få noe begrep om hvor stor andel av utgiftene som gikk til tjenester, og om det var ulikheter husstandsgruppene imellom.

En sammenlikning av 1736 og 1766 (kolonne 2 og 3) viser at tjenesteandelene relativt sett var størst i 1736. De faste andeler har sunket litt med økende utgiftsnivå fordi priser eller utgiftssum endret seg lite. Men etter prisstigningen på slutten av århundret viser det seg at tjenestene i 1801 økte i prosent av de samlede utgifter. En gjennomsnittshusstand brukte f.eks. 4,7% til varefrakt og offer i 1766 og 5,3% i 1801. Med tillegg av maling kom disse utgiftene på 7,9% i 1801.

- 120) Plassavgiften ble økt før verket kjøpte opp husene, slik at den forhøyde plassavgiften ikke var ment å inkludere også husleie.
- 121) I et trykt festeseddelformular fra første halvdel av 1800-tallet er vilkårene som da gjaldt for leie av "Huus med tilliggende Jord" punktvis satt opp. Det framgår av punkt 6 at pengeavgiften kunne erstattes av "Arbeidsdage af Fruentimmer Vaar og Høst" om arbeiderne forlangte det, (Nas nr. 50, udaterte papirer). Om dette var en praksis som Jacob Aall innførte er uråd å si sikkert. Det var etter han kom til verket at avgiftene ble uregelmessig betalt. Arbeidsplikt for kvinner på husmannsplassene ble opphevd ved lov av 24.9.1851.

De samlede utgiftsposter for 1766 utgjorde 7,3% (NB - bare to av de tre postene er de samme i de to år). Tabellen gir et ufullstendig bilde av utgiftene til tjenester. Det er derfor nokså sannsynlig at tjenestene har utgjort ca. 9-10% av utgiftene i store deler av perioden for en gjennomsnittshusstand. For selv om prisen på tjenester endret seg lite før i 1790-årene, økte antallet tjenester som skulle betales (bl.a. som en følge av økt sysselsetting ved

Tabell 11.7 Median utgiftsandeler av noen tjenester 1736, 1766 og 1801¹⁾

	varefrakt ¹⁾		Offer etc. ²⁾		pl.avg.		maling	
	1	2	1+2	3	2+3	4	%	
	%	%	%	%	%	%	%	
a - 1736								
ham.sv.		1,9		1,3	3,2			
mas.arb.		2,4		1,7	4,1			
gr.arb.		2,4		1,9	4,3			
alle ³⁾		2,2		1,7	3,9			
							1+2+3	
b-1766								
ham.sv. ⁴⁾		1,6		0,7	2,3			
ham.dr.	2,8	1,6	4,4	0,8	2,4		6,8	
arb.f./hv.	2,9	1,8	4,7	0,7	2,5		7,2	
mas.arb.	2,8	1,7	4,5	0,7	2,4		6,9	
gr.arb.	3,0	2,0	5,0	0,9	2,9		7,9	
alle ³⁾	2,9	1,8	4,7	0,8	2,6		7,3	
c-1801							1+2+4	
ham.sv.	2,1	1,9	4,0			1,6	5,6	
ham.dr.	2,9	1,8	4,7			2,5	7,2	
ar.f./hv.	3,0	2,4	5,4			2,5	7,9	
mas.arb.	3,4	2,1	5,5			2,7	8,2	
gr.arb.	3,7	2,3	6,0			3,0	9,0	
alle ³⁾	3,2	2,1	5,3			2,6	7,9	

- Merknader: 1) Siden bare offerutgiftene kan kvantifiseres i 1726 er ingen tall for dette år ført opp.
- 2) Denne posten består av offer, kollekt, fattiggave og eventuelle andre gaver, høstarbeid.
- 3) Tall for "alle" gjelder for alle unntatt mesterne, også inkludert husstander i de grupper som det ikke er beregnet mediantall for her. Når "median-tall for "andre" er utelatt, er det fordi mange i disse gruppene ikke ble trukket for de nevnte utgifter.
- 4) Hammersvennregnskapene i 1766 var uklare m.h.t. å få oversikt over utgifter til varefrakt.

jernverket, økte krav til husstandene). På den annen side bortfalt visse tjenester det siste tiåret av undersøkelsesperioden (høstarbeid, lege, færre betalte plassavgift), noe som kan ha redusert virkningene av prisøkningen.

Utgiftsandelene til tjenester har variert noe de forskjellige husstandsgrupper imellom. Hammersvenner med høyest inntekt hadde minst prosentandel av de faste tjenester som er vist i tabellen. Gruvearbeiderne hadde generelt sett høyest utgiftsandel, en følge av deres lave inntektsnivå ("andre" arbeidere er ikke med i tabellen).

Tabell 11.8 Noen utgiftsandelene i 1726, -36, -66 og 1801 for en gjennomsnittsarbeider

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
Proviandvarer	68,2	61,0	66,3	67,3
slakt ¹⁾	5,8	4,7	4,6	4,2
poteter ²⁾				0,3
klær og sko		10,7		
tils.	74,0	76,4	70,9	71,8
varefrakt	3,3 ³⁾	ca. 3,6	2,9	3,2
maling			ca. 1,7	2,6
offer	1,4	2,2	1,8	2,1
avgift		1,7	0,8	
tils.	ca. 4,7	ca. 7,5	ca. 7,2	7,9

Disse varer og tjenester tils.

ca. 78,7 ca. 83,9 ca. 78,1 79,7

- Merknader: 1) Beregnet i prosent av median utgiftssum for alle arbeidere
- 2) 2 skjeeper var vanligste innkjøp. Verdien av dette er beregnet i prosent av median utgiftssum for alle arbeiderne.
- 3) Tall merket ca. under maling og varefrakt visse år: P.g.a. manglende fullstendig spesifisering er utgifter i absolutte tall anslått og prosent av median utgifter beregnet.

De øvrige mediantall er beregnet etter at prosenttall for hvert enkelt regnskap er funnet.

Minimumsdata for faste utgifter til varer og tjenester

Utgiftsandelene til proviantvarer er kjent men nesten ikke til andre nødvendighetsvarer. Forsøk kan likevel gjøres på å få et inntrykk av hvilke minimumsutfgiftsandelene som gikk til faste utgifter for en gjennomsnittshusstand i de fire år siden deler av tjenesteandelene også er kjent. Tall for et par poster er dessuten antatt.

En gjennomsnittshusstand i 1726 brukte ifølge tabell 11.8 ca. 78,7% på følgende utgiftsposter; proviantvarer, slakt, maling og offer. De resterende 21,3% eller 19 rd i absolutte tall, skulle brukes til klær og sko, tobakk, varefrakt og annet. Når utgifter til klær og sko og avgift er inkludert i 1736, brukte en gjennomsnittshusstand 83,9% til de nevnte utgifter. Resten, i absolutte tall 12 rd, skulle brukes til tobakk, varefrakt og annet. I 1766 kunne ca. 21,9% eller 19 rd brukes til klær og sko, tobakk og annet, mens 20,3% eller 24 rd gjenstod til dette i 1801. Når klær, sko, tobakk, litt tre og noen jernvarer, eventuelt ei ku og noen tjenester til var betalt, er lite blitt igjen til annet innkjøp for en gjennomsnittshusstand. Tilsvarende må gjelde alle med lave inntekter, mens hammersvennene og andre med høyere inntekter både absolutt og relativt har kunnet disponere mer.¹²²⁾ Det sistnevnte har gitt seg utslag i de daglige omgivelser, idet de kunne investere i hus og det de hadde av løsøre. De må med andre ord ha hatt et større forbruk av varige konsumgoder og et større overskuddsforbruk. Regnskapene gir indisier om dette, hvordan det faktiske forhold var, viser skifter.

- 122) Eksempler på utgiftsandelene til noen faste poster for hammersvenner, masovn- og gruvearbeidere i 1736 og 1801

	hammersv. %	mas.arb. %	gr.arb. %
1736:			
proviant	56,7	66,4	68,1
offer + pl.avg.	3,2	4,1	4,3
Tils.	59,9	70,5	72,4
1801:			
proviant	54,5	67,7	65,2
varefr. offer,			
maling	5,6	8,2	9,0
Tils.	60,1	75,9	74,2

Skifter etter arbeidsformenn/håndverkere og gruvearbeidere:
Sammenlikning av hus- og løssøreverdi

Siden det er få skifter i alle andre grupper enn arbeidsformenn håndverkere og gruvearbeidere (tab. 9. 5) vil bare disse to grupper bli sammenliknet. Verdien av husdyr er holdt utenfor siden forskjellen i antall dyr var liten mellom de to gruppene , og sammenlikning av bare verdi vil være misvisende uten å ta tidsmomentet med p.g.a. prisøkningen på kyr. Verdien av plasshusene (inn- og uthus) økte litt over tid p.g.a. standardøkning, men dette forhindrer ikke en sammenlikning siden det uansett var stor ulikhet mellom gruppene. For arbeidsformenn/håndverkere var variasjonsvidden for husverdi 50-150 rd og median husverdi 88½ rd, mens variasjonsvidden var 15-68 rd for gruvearbeidere og medianverdi 32 rd.(se og s. 411).

Tabell 11.9 Samlet løssøreverdi (unntatt dyr) i skifter etter arbeidsformenn/håndverkere og gruvearbeiderhusstander 1763-1807

	arbeidsform./håndverkere					gruvearb.				
	1760 å.	-70 å.	-80 å.	-90 å.	1800 å.	1760 å.	-70 å.	-80 å.	-90 å.	1800 å.
under 10 rd						3		1		
10-19 -3-23						2	1		1	
20-29						1		2		1
30-39 "1)	1			1					1	1
40-49 "									1	
50-59 "										
60-69 "										
70-79 "2)	1	1		1						
80-89					1					
90-99										
100-109 "				1						
over 110 rd					1					

Merknader: 1) Etter to grvestigerhusstander (mor og sønn)

2) Etter to sagmestere (far og sønn) i 1763 og 1775

Før løssøreverdien i de to grupper sammenliknes må det nevnes at visse ting tyder på at praksis ved registrering ikke har vært helt ensartet ved alle skifter. Det gjelder klær som ikke er registrert i 5 av de 31 skiftene. I et par tilfeller opplyses det at den avdøde har delt sine klær mellom barna mens vedkommende levde. Det gjelder også

gjenstander av tre til bruk i husholdningen som i enkelte skifter er mistenkelig lite registrert, nok fordi verdien likevel var så liten. Det må og nevnes at i skifter etter håndverkere er oppført en del håndverkerredskaper som forhøyer samlet løssøreverdi. To skifter i denne gruppen er etter begge ektefellene, det medfører at det er både kvinne- og mannsklær i løssøret.

Selv om løssøreverdien må sammenliknes med visse reser-vasjoner er det ifølge tabell 11.9 stor forskjell mellom de to gruppene. Medianverdien var 73½ rd i de 8 skifter etter arbeidsformenn/håndverkere, der løssøreverdien var spesifisert i skifteprotokollene og 19½ rd i 15 gruvearbeiderskifter der løssøret er spesifisert. - Den førstnevnte gruppen bestod av skifter etter flere kategorier arbeidere med ulike inntektsnivå og kan vanskelig sammenliknes innbyrdes. - Skifter etter gruvearbeidere viser en tendens til verdiøkning over tid. Nå var det liten eller ingen prisøkning på løssøret før etter 1800 da en svak tendens til høyere verdi av enkelte gjenstander (f.eks. jern) kan merkes. Det er derfor mulig at det etter hvert ble flere gjenstander eller gjenstander av mer verdi hos gruvearbeiderne. På den annen side kan det stilles spørsmål ved hvor representative de få skiftene er for gruvearbeiderne generelt.¹²³⁾

Løssøret kan inndeles i forskjellige gjenstandsgrupper av metaller, steintøy/glass, gjenstander av tre til bruk i husholdningen og av løst innbo, gangklær, sengetøy og lintøy, bøker og annet. Det siste gjelder vevredskaper og visse håndverksredskaper, slipestein og andre enkeltting som det kan være i visse skifter og som ikke er gruppert under de andre gruppene. Median verdi av løssøret i grupper (unntatt "annet") er vist i tabell 11.10. Gruvearbeiderne hadde lavest absoluttverdi i alle gjenstandsgruppene. Dette bekrefter som

123) De fem eldste skiftene der løssøreverdien var fra 4½ rd til 19 rd ble registrert av verkets folk for Oberbergamtet, mens de resterende er registrert av lensmannen og hans folk på fogdens vegne. Det er et spørsmål om alle de fem ville ha blitt registrert om alt var blitt foretatt av de lokale myndigheter.

Tabell 11.10 Medianverdi¹⁾ av skifteløstøret fordelt på gjenstandsgrupper

	arb.f./hv. ²⁾		gruvear. ³⁾	
	rd-ort-sk	%	rd-ort-sk	%
sølv	5-1-0	8,9	0-0-0	0,0
kopper, messing,				
tinn, blikk	5-0-12	8,7	0-2-8	3,9
jernvarer	7-1-0	12,2	2-3-0	18,3
steintøy, glass	1-3-10	3,1	0-1-8	2,2
tregjenstander	3-1-12	5,7	1-2-1	10,1
innbo av tre	7-2-2	12,7	2-3-4	18,6
gangklær	17-3-14	30,2	5-0-4	33,6
sengeklær, lintøy	8-3-8	14,9	2-0-0	13,3
bøker	2-0-10	3,6	0-0-0	0,0
	59-0-20	100,0	15-0-1	100,0

Merknader: 1) Medianverdien er beregnet etter samlet antall skifter (8 og 15) bortsett fra gangklær der 7 og 13 skifter er nyttet.

2) Det var sølv i 5 skifter, klær i 7 (i det 8. var klærne delt mellom barna på forhånd), sengetøy og lintøy i 7 og bøker i 6 skifter.

3) Det var sølv i 3 skifter, annet metall utenom jern i 12, glass/steintøy i 14, gangklær i 13 (i ett oppgis klær å være delt), sengetøy/lintøy i 10 og bøker i 5 skifter.

ventet at de har hatt lite til overs av midler utover de nødvendige faste utgiftene.¹²⁴⁾ Den relative sammensetningen av løstøreverdiene gir dessuten et tydelig bilde av at de gjenstandsgrupper gruvearbeiderne hadde først og fremst var nødvendige ting i dagliglivet. En gjennomsnittshusstand hadde ikke sølv eller bøker, og den hadde relativt mindre av annet metall unntatt jern og av steintøy/glass, enn gjennomsnittet for arbeidsformenn/håndverkere. Også senge- og lintøy var relativt mindre verd. Til gjengjeld utgjorde

124) Ikke alt av løstøre behøver å være kjøpt av husstandene, noe er sikkert også overført ved arv. Ikke minst gjelder dette metallgjenstander, bøker og tøyvarer, og det er større muligheter for at arbeidsformenn/håndverkere har fått noe av sitt løstøre ved arv enn det er for gruvearbeiderne (se kap. 9, s. 365.)

jern-, trevarer og gangklær relativt mer av løstøreverdien hos en gruvearbeiderhusstand. Minst forskjell i relativ verdi var det på gangklær. For begge gruppene innbyrdes hadde gangklærne størst verdi både absolutt og relativt. Det kan i den forbindelse nevnes at hverdagsklær, undertøy og sko, var lite registrert i skiftene, unntatt hvis det var noe som var mer eller mindre nytt.¹²⁵⁾ Det er derfor f. og f. "fin-klærne" som preger skiftene, de representerer et overskudd som det altså var minst av hos gruvearbeiderne.

Forskjellen mellom de to grupper som er sammenliknet er utvilsomt i hovedsak representativ for grupper og husstander med ulike inntektsnivå til hovedforsørger. Eksempel på løstøresammen setning i husstander til hammersvenn, gruvestiger og gruvearbeider i Tillegg VI, illustrerer forskjellene. Jo høyere inntekt, jo mer løstøre av verdi.

Avslutning

Undersøkelsen av forbruket utenom proviantvarer har bestått av en beskrivelse av hva dette forbruket bestod av, forsøk på en kvantifisering av visse utgiftsposter i 1726, 1736, 1766 og 1801, og en undersøkelse av hva skifter kan vise om varige forbruks-goder og overskuddsvarer i husstandene.

Mange slags varer og tjenester inngikk i dette forbruket og sammensetningen har variert fra år til år, selv om enkelte poster var årvisse i de fleste husstandsregnskap. Med proviantvarer har de årvisse utgiftsgruppene antageligvis utgjort 85-90% for en gjennomsnittshusstand.

I noen grad har det latt seg gjøre å vise at ulike inntektsnivå har påvirket mengder og sammensetning av forbruket. Husstandsgrupper med høy inntekt har som ventet kunnet ha et mer variert forbruksmønster og har skaffet seg mer av mer varige forbruks-goder og overskuddsvarer enn grupper med en langt lavere inntekt. Det er derfor å vente at større

125) I skiftene er disse klær mest vanlig oppført for kvinner: kjole, skjørt, trøye, kåpe, tørkle, og for menn: kjole, bukser, vest, brystduk, trøye. Mer sjelden er det oppført hatter, sko, hoser, kofter, skjorter, serker, forkle.

inntektsspredning utover i århundret p.g.a. inntektsøkning for mange arbeidere, og økte husstandsinntekter fordi husstandsmedlemmene kunne sysselsettes mer enn i begynnelsen av perioden, har ført til at økende summer i absolutte tall har vært til disposisjon til dette forbruket for et økende antall husstander. Med gunstig prisutvikling (se f.eks. tab.7.2), må de reelle ressurser ha økt noe utover i tiårene etter 1726 for mange husstander, i hvert fall fra 1740-årene da inntektene økte.

Hvordan den generelle reallønnsnedgangen i siste del av århundret har påvirket forbruket utenom proviantvarer, lar seg ikke påvise. Men som en hypotese kan det sies at alt tyder på at reallønnsnedgangen har hatt mindre å si for dette forbruket enn for forbruket av proviantvarer. Årsaken er dels den lavere prisøkning på disse varer, dels at sammen-setningen av forbruket var så fleksibelt og bestod av så mye. Det er tenkelig at reallønnsnedgangen først har gått ut over forbruket utenom det nødvendige. Men ut fra de ufullstendige opplysningen i regnskapene kan dette ikke påvises.¹²⁶⁾ Forandringer i forbruket skjedde dessuten fra 1790-årene ved at arbeiderne ikke lenger eide husene, og ved at de slapp å betale for visse tjenester. Dette kompliserer en vurdering av virkninger av reallønnsnedgangen ved århundreskiftet.

Pengeressursene til en gjennomsnittshusstand og kanskje et flertall av husstandene, kunne dekke lite utenom et nødvendig behov av mat, klær, bolig og tjenester og ytelseskrav fra verkssamfunnet og det øvrige samfunn. Det meste av utgiftene var derfor bundet, og siden vareinnkjøp og tjenesteutgifter i så stor grad ble opptegnet i verkets regnskap, vitner det om at verket hadde stor kontroll over husstandenes dagligliv.

126) Det er riktignok mulig at husstandene brukte mer til klær av dyrere kvaliteter i begynnelsen av perioden enn senere, men dette kan også ha med andre faktorer å gjøre enn arbeidernes ressurser (tilførsler, verkets varetillbud.

I hvilken grad og hvor mye av husstandenes forbruk som ble dekket på annen måte enn gjennom pengeressurser fra verket, er det uråd å si. Hva som f.eks. ble tilvirket av klær, sko og annet er ukjent. I neste kapittel vil det bli undersøkt hva husstandene kan ha skaffet seg i naturalier til mat.

Før kostholdsundersøkelsen i neste kapittel skal det avslutningsvis påpekes at utgiftene til kostholdet dekker mer enn proviantutgiftene, kjøp av slakt og andre matvarer. Også visse tjenester hadde tilknytning til det å skaffe seg "det daglige brød", nemlig varefrakt, maling og annen bearbeiding av kornet. I de fire undersøkte år utgjorde utgiftene til proviantvarer, slakt og maling i 1726 og 1736 henholdsvis ca. 77,7 og 69,3%. Varefrakt kom i tillegg. I 1766 var utgiftene ca. 75,5% inkludert frakt, og i 1801 77,6% inkludert litt kjøp av poteter. Når slakt ble innkjøpt, er det rimelig å anta at en gjennomsnittshusstand i perioden brukte ca. 75-80% av utgiftene til kostholdsutgifter. Når slakt ikke ble innkjøpt, kan utgiftene ha vært ca. 70-75%. For hammersvenner og andre med høy inntekt har utgiftsandelen vært mindre.

Sett i forhold til inntektene har det kostet mye for folk flest å kjøpe mat i de dager. Hva slags matvarer kjøpte så husstandene for proviantutgiftene? Og hva skaffet de seg i tillegg av naturalier?

KAP. 12 - FORBRUK OG ØKONOMI. C. KOSTHOLD

Kapitlet har som mål å undersøke hvordan husstandenes ressurser påvirket den kvantitets- og kvalitetsmessige sammensetningen av kostholdsforbruket ut fra datidens vareutvalg. Kildene gir presis informasjon bare om proviantvareinnkjøpene, og undersøkelsen vil ta utgangspunkt i utgifts- og innkjøps-sammensetningen av disse varene.

I innledningen til undersøkelsen av forbruk og økonomi i kap. 10 ble forhold som bestemte forbruket drøftet. Proviantvareinnkjøpene vil være avhengig av mange faktorer. Foruten inn-tekstsnivå og husstandsstruktur er varenes absolutte og relative priser viktige for innkjøps-sammensetningen. Utviklingen av reallønn og vareutvalg er medbestemmende faktorer som særlig kan medføre kollektive forbruksendringer over tid.

Proviantvareundersøkelsen må av kilde og utvalgsmessige grunner bli ufullstendig og begrenset, og slik gir den mer grunnlag for hypoteser enn sikre slutninger. Vareinnkjøpene er bare detaljundersøkt i de fire årene: 1726, 1736, 1766 og 1801 og husstandsstrukturen er lite kjent. Men bevarte proviantregnskap for verket og regnskap til enkelthusstander over tid gir supplerende innsikt.

Tillegg av andre kjøpte varer enn proviantvarer, (slakt, fersk fisk), og av naturalier fra plassene og eventuelt annet kan bare ufullstendig belyses og følgelig også den ernæringsmessige sammensetningen av kosten som undersøkes til slutt.

I. INNKJØP AV PROVARIANTVARER

Varesammensetning

Tørre og salte proviantvarer bestod av vegetabiliske og animalske varer og salt. Vegetabiliske varer var 1) korn til mjøl, erter og gryn (fast føde) 2) malt og humle til øl.

Bygg og rug var alltid de viktigste kornslagene, men spredte innkjøp av hvete forekom i 1740-50-årene og etter 1800 ble litt havre kjøpt til mat. - Verket hadde ikke gryn og erter til salgs i alle år. Erter var oftest i salg, og det ble kjøpt mer av dem enn av gryn.

Malt og humle var alltid i salg til ølbrygging. Jeg har derfor forutsatt at ingenting av det innkjøpte kornet ble

maltet. I det følgende er begrepet korn brukt om mjølkornet, malt er ikke inkludert. For enkelhets skyld er også begrepet "vegetabiliske varer" brukt bare om korn, erter og gryn hvis ikke annet uttrykkelig framgår av teksten.

Animalske varer var dyre- og fiskeprodukter. Verket solgte smør og flesk i alle år og i de fleste år også ost, men med noe varierende tilbud. Inntil 1750-årene solgte verket de fleste år varierende mengder salt kjøtt og iblant også tørket kjøtt. - Fiskevarene bestod av tørrfisk av torsk og sei, mest det første, og av salt fisk i tønner, særlig sild. Noe brisling og makrell var også forholdsvis vanlig. Salt torsk forekom i begynnelsen av perioden.

Endelig inngår salt i proviantvarene.

Utgiftsfordeling

Fig. 12.1 viser median utgiftsandel i prosent av totale proviantutgifter for de to grupper vegetabiliske varer og for animalske varer i 1726, 1736, 1766 og 1801. Median utgiftsandel til salt var som regel omkring 1% men er ikke vist i figuren. Medianandelene vises for hammersvenner, masovn- og gruvearbeidere og for en gjennomsnittsarbeider (median for alle arbeidere unntatt mesterne). De er ikke beregnet for hammerdrenger, arbeidsformenn/håndverkere og andre arbeidere pga. få observasjoner med til dels stor spredning i disse grupper i 1726 og 1736.

Visse hovedtrekk kan observeres. Utgiftsandelen til korn, gryn og erter var den største posten unntatt for hammersvenner i 1736. Den nest største andelen var som regel utgifter til animalske varer mens malt og humleutgiftene som regel var lavest.

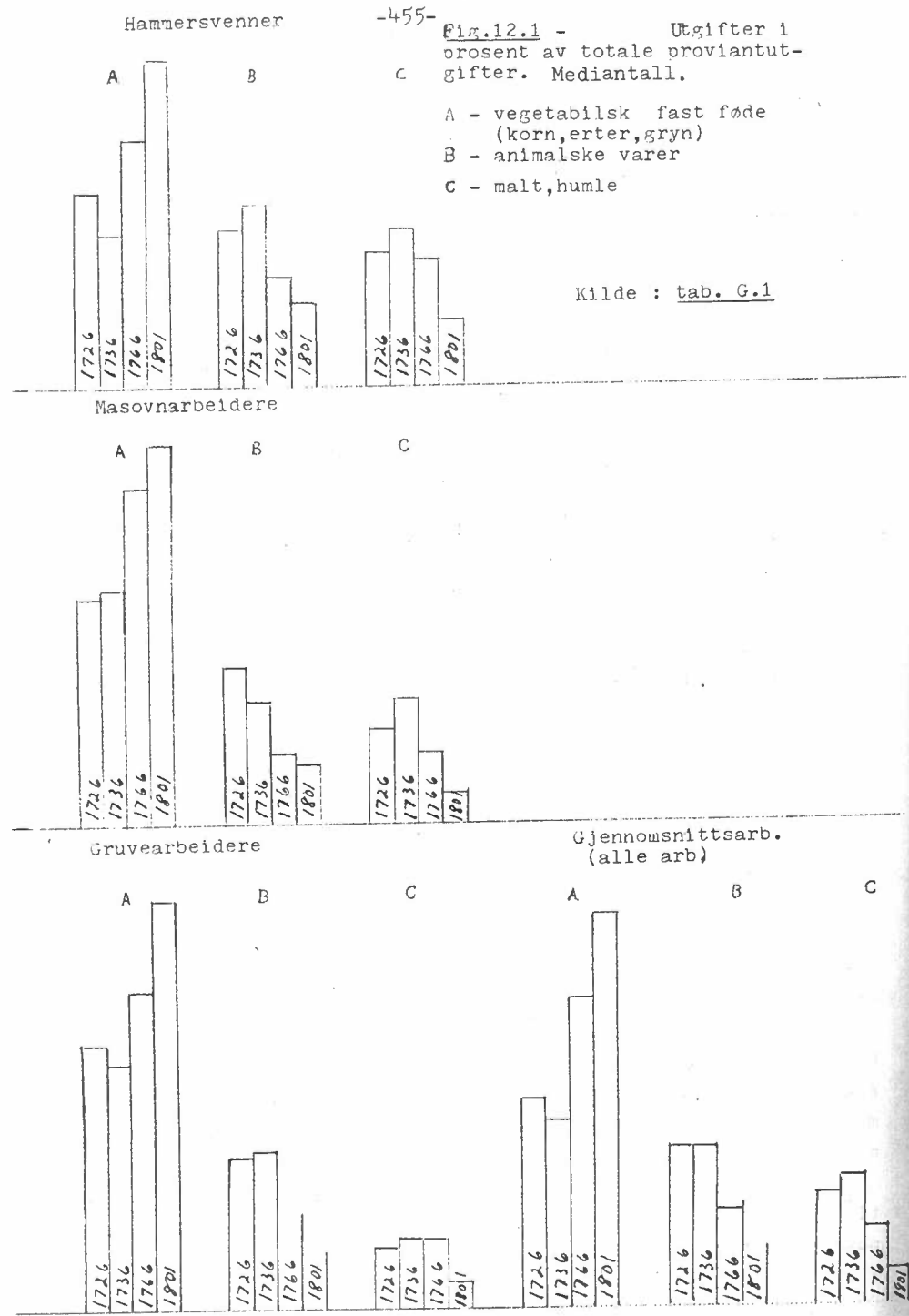
Den relative utgiftssammensetningen endret seg noe over tid. Utgiftsandelen til korn, erter og gryn økte. Dette skjedde spesielt på bekostning av utgiftsandelen til animalske varer, men også utgifter til malt og humle gikk relativt sett noe ned for alle grupper i de to årene, særlig i 1801.

Hammersvennene hadde i alle år lavest median utgiftsandel til korn, erter og gryn og høyest andel utgifter til de to andre poster sammenliknet med de øvrige gruppene (med et lite unntak i 1726). Bortsett fra 1766 hadde gruvearbeiderne høyest utgifts-

Fig. 12.1 - Utgifter i prosent av totale proviantutgifter. Mediantall.

- A - vegetabilsk fast føde (korn, erter, gryn)
- B - animalske varer
- C - malt, humle

Kilde : tab. G.1



andel til vegetabilsk føde og lavest til malt og humle. De animalske utgiftene var noe varierende ved sammenlikning mellom masovn- og gruvearbeidere.

De observerte tendenser og forskjeller gruppene imellom avdekker noe om sammensetningen av vareinnkjøpene. Var den ulik for gruppene og endret den seg over tid?

Innkjøpte varer

Matvarene ble innkjøpt i diverse rommål (tønnemål) og vektenheter (av pund). Ved beregning av innkjøpte mengder pr. år er alt omregnet til ensartede enheter og videre omgjort til kilo. Det er redegjort for omregningen i Tillegg IV. I det følgende skal vareinnkjøpene først undersøkes med utgangspunkt i datidens enheter, deretter omgjort til kilo. Saltinnkjøpene gjennomgås senere i forbindelse med omtale av slaktinnkjøp og naturalieproduksjon. Når begrepet proviantvarer brukes videre er altså ikke salt inkludert.

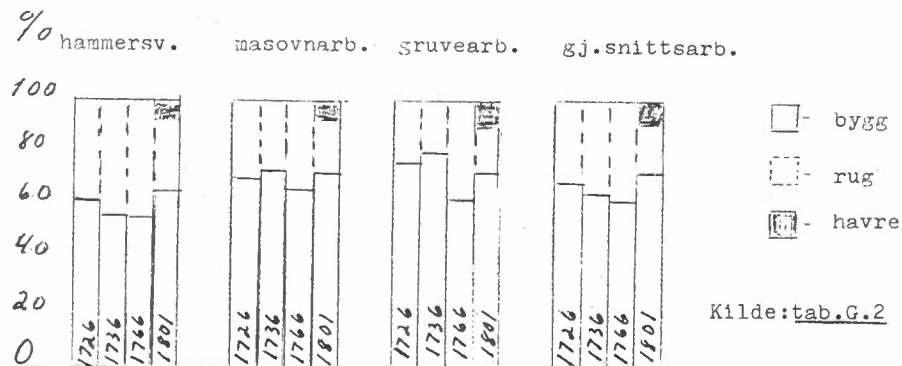
Mediantall for gruppene hammersvenner, masovn- og gruvearbeidere og en gjennomsnittsarbeider (alle arbeidere unntatt mesterne) blir vist. Men det vil bli lagt liten vekt på å sammenlikne innkjøpene til en gjennomsnittshusstand over tid fordi antall observasjoner er så ulike i de fire år og forhold som ulike husstandsstruktur og inntektsnivå slår sterkt ut. Særlig påvirker hammersvennenes forbruk mediantallene mer i 1726 og 1736 enn i 1766 og 1801.

a. Vegetabilske varer

Årlige medianinnkjøp framgår av tab. 12.1. Havre ble bare kjøpt i 1801 og erter var ikke i salg i 1736. Enkelte husstander kjøpte litt gryn i 1801 men for få til å påvirke medianen. Små mengder erter ble kjøpt, bare i 1726 forekom medianinnkjøp på vel ½ t. Det var korn som framfor alt ble kjøpt i større mengder, umalt i tønnemål.

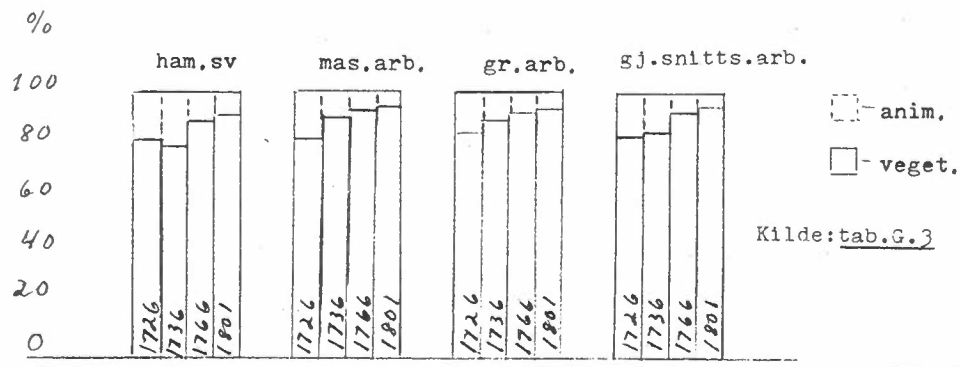
De totale mengder innkjøp av korn varierte i absolutte tall i de fire år, som regel mellom 11,5 og 14,6 t for masovn- og gruvearbeidere og en gjennomsnittsarbeider, (unntatt 1736 for

Fig.12.2 - Innkjøpte kornmengder (tønner) i prosent.



Kilde: tab.G.2

Fig.12.3 - Prosentvis fordeling av innkjøpte animalske og vegetabiliske varer (unntatt malt og humle) i kg i 1726, 1736, 1766 og 1801.



Kilde: tab.G.3

sistnevnte og 1766 for masovnarbeidere). Hammersvennenes korninnkjøp var ca. 17 t i tre av årene, dvs. at denne gruppen som regel hadde større medianinnkjøp enn andre.

Både absolutt og relativt ble det kjøpt mest av bygg.

Fig. 12.2 viser at den relative sammensetningen av kornet var noe varierende fra år til år. Relativt sett ble det kjøpt minst bygg i 1766 og som regel mest i 1801 mens forholdet da var omvendt for rug. Gjennomsnittlig for de tre første årene kjøpte hammersvennene ca. 58% bygg, masovnarbeiderne ca. 71% og gruvearbeiderne ca. 74%. De siste kjøpte altså mest bygg og hammersvennene minst.

Maltinnkjøpene viste på flere måter den motsatte tendens av bygginnkjøpene. (Tab. 12.1.) Hammersvennene kjøpte mest malt (over 10 t unntatt i 1801) og gruvearbeiderne minst (3 t i gjennomsnitt for de tre første årene).

For alle var maltinnkjøpene markert redusert i 1801 i forhold til de øvrige år. Når hammersvennene unntas var det også en tendens til litt nedgang i maltinnkjøpene i 1766 i forhold til de to tidligere år. Humleinnkjøpene fulgte samme tendens som malt naturlig nok.

Tab. 12.1 - Innkjøpte medianmengder av vegetabiliske varer i 1726, 1736, 1766 og 1801. Tønne mål bortsett fra humle i pund

	1726	1736	1766	1801
a) hammersvenner				
bygg, skjepper	77	46	76	93
rug, "	44,5	36	60	38
havre, "				10
tils. "	121,5	82	136	141
= tønner	15,19	10,25	17	17,63
erter, notting	13,5		6	6,75
humle, pund	13,6	14,5	13,0	2,12
malt, tønner	10,88	10,5	10,88	8,69
b) masovnarbeidere				
bygg, skjepper	65	68	96	78
rug, "	27	24	46	20
havre, "				8
tils. "	92	92	142	106
= tønner	11,50	11,50	17,75	13,25
erter, notting	8		10	2
humle, pund	5,5	9	2,75	0,93
malt, tønne	4,75	5,75	3,38	1,25

-459-

	1726	1736	1766	1801
c) gruvearbeidere				
bygg, skjegger	87	84	64	85,5
rug, "	26	20	37	19
havre, "				12
tils. "	113	104	101	116,5
= tønner	14,13	13	12,63	14,56
erter, notting	14		6	2,75
humle, pund	4,5	6,25	2,25	0,5
malt, tønner	3,38	3,25	2,75	1
d) alle arbeidere				
bygg, skjegger	68,5	51	68	76,5
rug, "	30,5	27	41	18
havre, "				10
tils. "	99	78	109	104,5
= tønner	12,38	9,75	13,63	13,06
erter, notting	11,75	0	7,25	2
humle, pund	7	7,9	2,75	0,5
malt, tønner	5,56	6	3,25	1,13

Kilde: Baaseland nr. 8, 16, Næs nr. 488, 523.

Tab. 12.2 - Innkjøpte medianmengder av animalske varer i 1726, 1736, 1766 og 1801. Pund og 1/4 tønne

	1726	1736	1766	1801
a) hammersvenner				
smør, p.	121,3	134,0	58,5	38,0
ost, "	8,0	34,5	77,5	
kjøtt, "	72,0	17,0		
flesk, "	76,7	53,25	86,75	55,37
torsk, "	65,2	67,25	42,0	21,0
sei, "	36,0			
tils. p.	379,2	306,5	264,75	114,37
salt fisk, 1/4 t.	5,5	4,17	2,5	4,16
b) masovnarbeidere				
smør, p.	75,5	48,0	11,5	18,75
ost, "	17,0	17,5	26,0	
kjøtt, "	71,5			
flesk, "	44,5	52,5	35,5	22,25
torsk, "	24,0	38,75	20,5	12,0
sei, "	62,0			
tils. p.	294,5	156,75	93,5	53,00
salt fisk, 1/4 t.	3,5	1,5	3	2

-460-

	1726	1736	1766	1801
c) gruvearbeidere				
smør, p.	82	103	17,5	10,25
ost, "	8,5	15	18,5	
kjøtt, "	64	13,5		
flesk, "	44	46,5	41,25	11
torsk, "	12	19	11,25	15
sei, "	75			
tils. p.	285,5	197,0	88,50	36,25
salt fisk, 1/4 t.	4	1,33	2,55	2,93
d) alle arbeidere				
smør, p.	97,5	106	15,5	11,75
ost, "	9,0	21,75	21,5	
kjøtt, "	73,5	10,75		
flesk, "	56,9	49,1	38,8	14,5
torsk, "	39,5	39,2	16,5	11
sei, "	44			
tils. p.	320,4	226,80	92,3	37,25
salt fisk, 1/4 t.	4	1,9	2,8	2

Kilde: som tab. 12.1.

b. Animalske varer

Utvalget av animalske varer var størst i 1726 og minst i 1801. Smør, flesk, tørrfisk av torsk og salt fisk, mest sild, ble kjøpt av en medianhusstand i alle år. Verket hadde ikke salg av ost i 1801, og av tørrfisk av sei i 1736 og 1766. Sei ble kjøpt av så få husstander i 1801 at det ikke gir utslag på mediantallet. Salt kjøtt var ikke i salg ved verket etter 1750-årene.

Median innkjøp av animalske varer som ble solgt i pund, dvs. salt fisk unntatt, er vist i tab. 12.2. Innkjøpene viste en synkende tendens. Gruvearbeidernes samlede medianinnkjøp i 1801 var 35,1% av innkjøpene i 1726, mens forholdet for masovnarbeiderne var 31% og for hammersvennene 47,4%. De siste hadde altså minst reduksjon i totale innkjøpte mengder animalske varer.

Reduksjonen bedstod dels i mindre vareutvalg, dels i mindre mengder innkjøpt av de enkelte varer. Det siste gjaldt særlig smør som det ble kjøpt betydelig mindre av i 1766 og 1801 enn i de to tidligere år. Gruvearbeidernes medianinnkjøp av smør i 1801 var bare 12% av innkjøpet i 1726 mot 24% for masovnarbeiderne og 31% for hammersvennene. - Også innkjøpene av fleisk var mindre i 1801 enn i de tre andre år.

Ved sammenlikning av innkjøpte mengder gruppene imellom viser samme forhold seg som for korn og malt, hammersvennene kjøpte størst mengder animalske varer totalt og enkeltvis, særlig smør, fleisk og salt fisk.

Visse trekk ved vareinnkjøpene over tid og ved sammenlikning gruppene i mellom er framkommet i det foregående. Men omregning til kilo gir bedre grunnlag for endelige slutninger.

Mengder i kilo

Omregning til kilo er foretatt som omtalt i Tillegg IV. Omregningen er usikker for varer som ble kjøpt i tønne-mål. Tallene i tab. 12.3 som viser mengder i kilo av fast føde, dvs. at malt og humle til øl ikke er med, må derfor brukes med forbehold.

Tab. 12.3 - Innkjøpte medianmengder omregnet til kilo av animalske og vegetabiliske varer unntatt malt og humle i 1726, 1736, 1766 og 1801.

	1726 kg	1736 ¹⁾ kg	1766 kg	1801 kg
a) hammersvenner				
anim. varer	305,1	240,8	184,9	144,6
korn, erter	1.413,1	917,5	1.549,8	1.558,4
tils.	1.718,2	1.158,3	1.734,7	1.703,4
derav: bygg,	827,75	494,5	817,0	999,75
rug,	522,9	423,0	705,0	446,5
smør, fleisk	99,0	93,6	72,6	46,7
tørr- og salt				
fisk	148,1	121,2	73,5	97,9
b) masovnarbeidere				
anim. varer	220,75	109,9	109,8	68,5
korn, erter	1.053,0	1.013,0	1.618,8	1.147,8
tils.	1.273,75	1.122,9	1.728,6	1.216,3

Tab. 12.3 forts.

	1726 kg	1736 ¹⁾ kg	1766 kg	1801 kg
derav: bygg	698,75	731,0	1.032,0	838,5
rug	317,25	282,0	540,5	235,0
smør, fleisk	60,0	50,25	23,25	20,5
tørr- og salt				
fisk	85,5	50,9	73,25	48,0
c) gruvearbeidere				
anim. varer	226,8	126,4	97,8	79,7
korn, erter	1.305,6	1.138,0	1.150,5	1.252,6
tils.	1.532,4	1.264,4	1.248,3	1.332,3
derav: bygg	935,25	903,0	688,0	919,1
rug	305,5	235,0	434,75	223,25
smør, fleisk	63,0	74,75	29,4	10,6
tørr- og salt				
fisk	90,0	37,4	59,2	69,1
d) alle arbeidere				
anim. varer	244,2	153,3	105,0	60,6
korn, erter	1.149,2	865,5	1.246,3	1.124,4
tils.	1.393,4	1.018,8	1.351,3	1.185,0
derav: bygg	736,4	548,25	731,0	822,4
rug	358,4	317,25	481,75	211,5
smør, fleisk	77,2	77,6	27,2	13,1
tørr- og salt				
fisk	103,75	59,5	67,1	47,5

1) Erter ble ikke innkjøpt i 1736.

Kilde: Tab. 12.1 og 12.2.

Som gruppe skilte hammersvennene seg ut ved i tre av årene å ha kjøpt til sammen over 1.700 kg i median varemengder. Av de i alt 16 observasjoner for de fire år i tab. 12.3 var samlet innkjøp i 10 av dem mellom 1.100 kg. og nesten 1.400 kg. med 1.200-1.300 kg. som noenlunde gjennomsnitt.

De største varemengdene, ca. 80-90%, bestod av vegetabiliske varer (tab. 12.3 og 4). Observasjonene varierte i absolutte tall og viste ingen klar tendens over tid. Relativt sett økte andelen vegetabiliske varer. Bygg dominerte innkjøpene med 50-60% i et flertall av observasjonene.

De innkjøpte animalske varemengder var små i forhold til de vegetabiliske. Både absolutt og relativt sank de totale animalske mengder over tid.

Tab. 12.4 - Prosentvis fordeling av innkjøpte medianmengder proviantvarer i kilo (unntatt malt og humle) i 1726, 1736, 1766 og 1801.

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
a) hammersvenner				
bygg	48,2	42,7	44,5	58,7
rug	30,4	36,5	40,6	26,2
tils.	78,6	79,2	85,1	84,9
smør, flek	5,8	8,1	4,2	2,8
tørr torsk, salt				
fisk	8,6	10,5	4,2	5,7
annet	17,0	2,2	6,5	6,6
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
b) masovnarbeidere				
bygg	54,9	65,1	59,7	69,3
rug	24,9	25,1	31,3	19,3
tils.	79,8	90,2	91,0	88,6
smør, flek	4,7	4,5	2,7	1,7
tørr torsk, salt				
fisk	6,7	4,5	4,2	4,0
annet	8,8	0,8	2,1	5,7
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
c) gruvearbeidere				
bygg	61,0	71,4	55,1	69,0
rug	19,9	18,6	34,8	16,8
tils.	80,9	90,0	89,9	85,8
smør, flek	4,1	5,9	2,4	0,8
tørr torsk, salt				
fisk	5,9	3,0	4,7	5,2
annet	9,1	1,1	3,0	8,2
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0

Tab. 12.4 forts.

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
d) alle arbeidere				
bygg	52,9	53,8	54,1	69,4
rug	25,7	31,1	35,7	17,8
tils.	78,6	84,9	89,8	87,2
smør, flek	5,5	7,6	2,0	1,1
tørr torsk, salt				
fisk	7,5	5,8	5,0	4,0
annet	8,4	1,7	3,2	7,7
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0

Kilde: tab. 12.3

Disse trekk ved vareinnkjøpene samsvarer med de observerte hovedtendenser ved utgiftssammensetningen av proviantvarene som ble gjennomgått tidligere. Men mengdene av animalske varer var mindre enn utgiftenes andel umiddelbart gir forventet inntrykk av. Dette kommer av prisforholdet varene imellom som snart skal omtales.

De fire undersøkte år representerer en kronologisk tidsrekke. Er iaktakelsene foran et utslag av spesielle forhold i akkurat de undersøkte år eller er de representative for en utvikling over tid og for ulikheter gruppene imellom? En drøfting av bakgrunnen for observasjonene kan gi noe svar. Men det må understrekes at de påpekte årsakssammenhenger i stor grad må bli å betrakte som hypoteser siden datagrunnlaget bare er fire år, nøyaktig innsikt i husstandsstrukturen mangler og forklaringsfaktorene husstandsstruktur, inntekts- og prisnivå, reallønn og verkets disposisjoner har vært samvirkende. Men visse faktorer kan ha vært mer utslagsgivende enn andre i de enkelte tilfeller og til forklaring av spesielle trekk.

BAKGRUNN

a. Husstandsstruktur

Som eksempel på hvordan husstandsstrukturen over tid har påvirket innkjøp av proviantvarer (unntatt malt, humle og salt) er innkjøpene i Svenning Gunsteinsens husstand hvert femte år vist i fig. 12.4. Generelt sett økte mengden av korn med økende antall forbruksenheter i husstanden og sank med synkende antall. De animalske varene og malt viste derimot ikke full samvariasjon med korninnkjøp og antall forbruksenheter. Av dette må en slutte at kjøp av animalske varer og malt viser mindre om husstandstrukturen over tid enn kjøp av korn. Men når Svenning Gunsteinsen kjøpte vel 10 t korn i 1736, 30 t i 1761 og fikk 7 t til seg og kone som pensjonist i 1786 avspeiler dette endringer i husstanden over tid, foruten inntektsendringer som snart skal omtales.

Tab. 12.5 - Fordeling av samlet innkjøp av korn i tønner / pr husstand i 1726, 1736, 1766 og 1801.

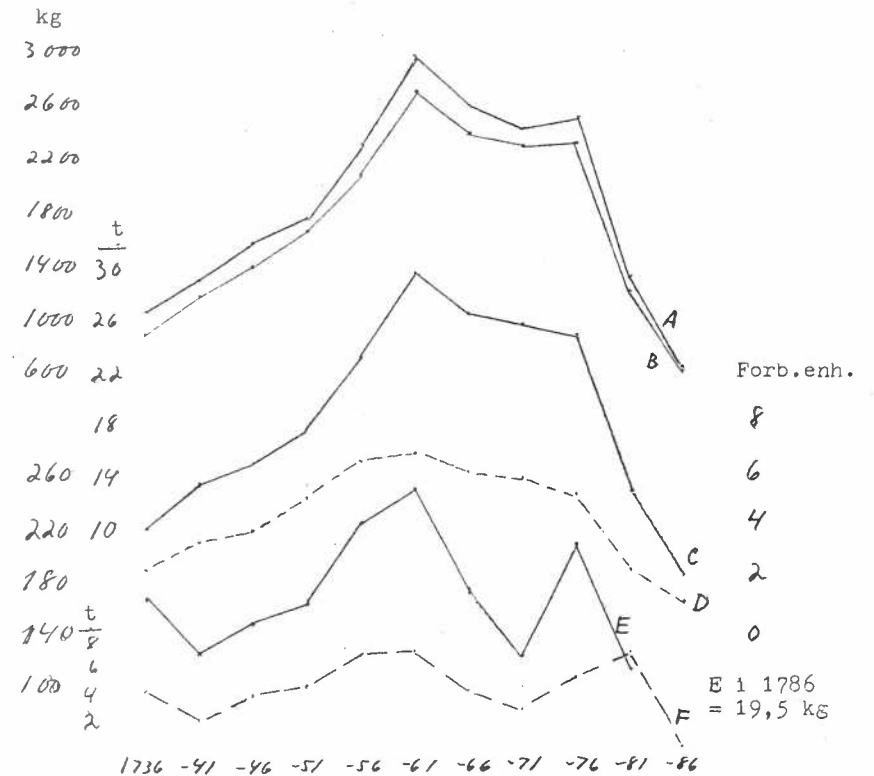
	1726	1736	1766	1801	tils.
under 4 7/8 t		2	1		3
5 - 5 7/8		1	2	4	7
6 - 6 "		4	2	2	8
7 - 7 "	1		3	5	9
8 - 8 "		2	3	6	11
9 - 9 "	3	2	1	5	11
10 - 10 "		5	3	5	13
11 - 11 "		2	3	5	10
12 - 12 "	3	1	3	5	12
13 - 13 "	2	2	6	11	21
14 - 14 "	2		5	7	14
15 - 15 "	3		3	5	11
16 - 16 "		1	3	5	9
17 - 17 "		1	4	5	10
18 - 18 "		1	1	3	5
19 - 19 "			2	4	6
under 20 - 20 7/8			5	3	8
over 21 t.			7	5	12
tils.	14	24	57	85	180

Kilde: som tab. 12.1.

Fig. 12.4 - Forbruk av proviantvarer i Svenning Gunsteinsens husstand hvert femte år 1736 - 1786.

- A - Totale mengder i kg (malt og humle unntatt)
- B - Vegetabiliske varer i kg " "
- C - Korn (bygg og rug) i tønner
- D - Antall forbruksenheter
- E - Animalske varer i kg
- F - Malt i tønner

Kilde : Tillegg III
A 2 og 3



Variierende husstandsstrukturer ved verket har medført varierende korninnkjøp i de enkelte husstander. Det er derfor ikke merkelig å finne stor spredning i korninnkjøpene i de fire år (tab. 12.5). Sammenlagt viser de 180 observasjoner for de fire år en tendens til fortrinnsvis å gruppere seg i intervallene fra 8 t til 18 t i innkjøp. Det gjelder i alt 67,8% av observasjonene. Flest antall observasjoner forekom i intervallet 13-14 t (11,7% av observasjonene). 15% hadde under 8 t i innkjøp og 17,2% hadde kjøpt over 18 t. Median korninnkjøp i tønner til gruvearbeidere i de fire undersøkte år og en gjennomsnittsarbeider i 1726, 1766 og 1801 (tab. 12.1) tilsvarer gjennomsnittstallet 13-14 tønner i tab. 12.5. Avvikende innkjøp kan bl.a. komme av avvikende husstandsstruktur for medianhusstanden. Det gjelder masovnarbeiderne som hadde spesielt store innkjøp i 1766 og hammersvennene som hadde små innkjøp i 1736.¹⁾ Men når hammersvennene i de øvrige år hadde større innkjøp enn andre grupper (unntatt masovnarbeidere i 1766) kan dette ikke hovedsakelig forklares med husstandsstruktur.

b. Inntektsnivå

Hovedregelen for proviantinnkjøp var som nevnt i kap. 10 at husstanden fikk varer hver 4. uke for et noenlunde fast beløp som var avpasset etter inntekt. Økende inntekter ga da større muligheter til å disponere mer til proviantvarer (tab. 10.3 og 4). Når eksempelvis Svenning Gunsteinsens husstandsinnkomst økte fra vel 76 rd i 1751 til 177 rd i 1756 fordi sønner hadde arbeidsinntekter, økte samtidig proviantuttakene fra vel 4 rd til 7-8 rd pr. 4. uke (Tillegg III A.2).

1) De fire hammersvennene i 1736 var unge folk og tre av dem var nykommere til verket. De giftet seg alle fire i årene 1731, -32, -33 og -34.

Hammersvennenes større mengder innkjøpte proviantvarer enn andre må i stor grad komme av at de disponerte større summer til mat pga. sitt høyere inntektsnivå enn grupper som de er sammenliknet med.²⁾ Det er mulig at det gjennomgående var flere forbruksenheter i hammersvennhusstandene enn i de andre gruppene.³⁾ Men forskjellen i median husstandsstruktur har trolig ikke vært så stor som ulikheten i innkjøp antyder. Det må ha vært større mengder proviantvarer til disposisjon pr. forbruksenhet i hammersvennhusstandene enn i andre husstander. (Se også Anders og Lars Svenningsens forbruk kontra brødrene Gunstein og Gunder i Tillegg III).

Når spredningen i korninnkjøpene i 1766 og 1801 (tab. 12.5) var større enn i 1726 og 1736 må dette ses i sammenheng med økt spredning av husstandsinnkomstene (tab. F.1). Store innkjøp forklares særlig av høyt inntektsnivå, ved at hovedforsørger hadde høy arbeidsinntekt eller ved at sønner bidro til å heve husstandsinnkomsten. På den annen side kan små innkjøp ikke bare forklares av lav forsørgerbyrde men også av lavt inntektsnivå. Når f.eks. median innkjøp av korn for "andre arbeidere" i 1766 og 1801 var henholdsvis 10,25 t og 10,63 t må deres lavere inntektsnivå enn andre grupper primært forklares dette (tab. F.2).

2) Vanlig uttakssum pr. 4 uker var slik i de fire år:

	ham.sv.	mas.arb.	gr.arb.	gjsn.alle
	rd	rd	rd	rd
1726	6-7	4-5	4-5	4-5
1736	5-6	4	3-4	3-4
1766	8-9	5-6	4-5	4-5
1801	11	6-7	6-7	6-7

3) Flere grunner kan tenkes: Sennene var forbi stadiet da de hadde vært drenger og familien har da bestått så lenge som husstand at den hadde mange barn. - Masovn- og gruvearbeiderhusstandene bestod derimot av husstander i flere stadier. Men det var som regel så mange gruvearbeidere at sannsynligheten er stor for at en median husstand i hvert fall i denne gruppen hadde bestått i like lang tid som en hammersvennhusstand og følgelig kunne ha noenlunde samme husstandsstruktur.

Det kan videre tenkes at flere barn vokste opp i hammersvennhusstandene pga. bedre økonomisk grunnlag. Dette er ikke undersøkt. Bedre husstandsøkonomi kan også oftere ha medført at det var flere medlemmer i husstanden utover foreldre og barn.

Husstandsstruktur og inntektsnivå forklarer særlig variasjoner i innkjøpte mengder vegetabiliske varer og følgelig i samlede mengder varer til fast føde. Men for nærmere å forklare sammensetningen av de innkjøpte mengder av de forskjellige vareslag i de enkelte år og over tid for gruppene må spesielt prisenes innvirkning tas i betraktning.

c. Prisenivå

Kjøp av en vare i et gitt år var ikke bare avhengig av varens egen pris men også av prisforholdet til andre varer. Endringer i de relative priser fra år til år og over tid kunne da sammen med endringer i inntekter og husstandsstruktur føre til langsiktige og kortsiktige endringer i sammensetningen av vareinnkjøpene.

Hvordan har så dette gitt seg utslag i arbeidernes kostsammensetning? Som utgangspunkt kan priser og innkjøp i de fire år sammenliknes. Pris pr. pund for de forskjellige varer (bruttovekt) er vist i tab. 12.6 (humle unntatt). De vegetabiliske varene var billigere enn de animalske. Av de sistnevnte var fisk billigere enn dyreproduktene (unntatt torsk i 1766), men prisforskjellen minske noe, og forsterkes i forhold til de vegetabiliske, når det tas hensyn til spiselig vare (det er mye avfall på sild f.eks.).

Bortsett fra havre som ble litt brukt som matkorn i 1801, var bygg alltid billigst av de vegetabiliske varene. Det ble derfor alltid kjøpt større mengder av bygg enn av rug uansett prisendringer på bygg. Dette kornet var basis i kostholdet. Men ut fra vareinnkjøpene i de fire år kan det iakttas at bygginnkjøpene kan ha vært noe påvirket av prisen på rug i de enkelte år. Ved sammenlikning av relative priser med bygg som basis (tab. 12.6) viser det seg at prisforskjellen på de to kornslag var minst i 1766. Dette år ble det kjøpt minst bygg og mest rug relativt sett (tab. G. 2). Omvendt var prisforskjellen størst i 1801 og det ble kjøpt minst rug og mest bygg i dette året av de fire.

Tab. 12.6 - Proviantvarepriser pr. pund i 1726, 1736, 1766 og 1801. Absolutte og relative tall. Byggpris = 100

	sk. pr. p.				Relative tall			
	1726	1736	1766	1801	1726	1736	1766	1801
bygg	1,12	0,9	1,41	2,44	100	100	100	100
havre				2,38				98
erter	1,3		1,46	3,14	116		104	129
rug	1,52	1,34	1,55	4,03	136	149	110	165
malt	1,55	1,18	1,93	2,95	138	131	137	121
brisling	2,1	2,0	1,71		188	222	121	
sei	2,3			3,3	205			135
sild	2,52	3,05	3,14	3,6	225	339	223	148
torsk	3,3	3,9	4,6	5,3	295	433	326	217
makrell		1,43	3,43			159	243	
ost	4,0	4,0	4,0		357	444	284	
kjøtt	4,0	4,0			357	444		
flesk	7,4	6,0	8,0	15,1	661	667	567	619
smør	8,3	7,9	14,0	22,8	741	878	993	934

Kilde: tab. 6.2 . For omregning av tønnevarer til pund se Tillegg IV.

Innkjøpene av erter var små sammenliknet med korn og verkets tilbud kan ha betydd mer for innkjøpene enn absolutte eller relative priser. Maltet steg i pris, men prisen sank litt i forhold til bygg. Dette påvirket ikke innkjøpene. Tvert imot var det nedgang i maltinnkjøp i 1801, noe som må ses i sammenheng med reallønnsutviklingen (omtales senere).

Det samme gjelder samlet innkjøp av animalske varer. Bortsett fra smør sank prisene på disse varer i 1766 og 1801 relativt i forhold til bygg. Men endringer i relative priser i forhold til korn på disse varer har ikke betydd noe for innkjøpene. Prisforholdet de animalske varene imellom kan derimot forklare at det ble kjøpt mer fisk enn smør og flesk siden fisk var billigst.

Tendensen til mer kjøp av billige varer enn av dyre er blitt forsterket eller moderert av husstandsstruktur og inntektsnivå. Av to husstander med samme inntekt men med ulik husstandsstruktur må husstanden med høyest forsørgerbyrde ha kjøpt mer billige varer enn den andre. Dvs. at den første har kjøpt mer korn, særlig bygg, og mer fisk enn den andre husstanden som kan ha kjøpt mer rug og relativt mer animalske varer, særlig smør og flesk.

Hvis husstandsstruktur er den samme men inntektsnivå er ulike, oppstår samme forhold. En husstand med høy inntekt kan kjøpe mer dyre varer enn en med lav inntekt, et forhold som her særlig iakttas for hammersvennene.

Selv om husstandene har betalt samme priser på varene i hvert enkelt år, har da prisforholdet varene imellom fått ulike virkninger på varesammensetningen generelt sett og for husstander med ulike husstandsstrukturer og inntektsnivå. Det siste kan sies på en annen måte - ulike reallønnsnivå pr. forbruksenhet har påvirket varesammensetningen i husstandene.

Tab. 12.7 - Realressurser til proviantvarer 1726, 1736, 1766 og 1801. "Alle arbeidere" i 1726 = 100

	1726	1736	1766	1801
a) hammersvenner				
proviantutg. rd	94,31	65,44	110,06	129,12
realressurser, indeks	154	123	146	94
b) masovnarbeidere				
proviantutg. rd	58,01	55,66	68,92	83,73
realressurser, indeks	94	105	90	60
c) gruvearbeidere				
proviantutg. rd	60,83	44,67	49,73	71,0
realressurser, indeks	99	84	65	51
d) alle arbeidere				
proviantutg. rd	61,39	45,29	57,65	79,75
realressurser, indeks	100	85	76	57

Merknad og kilder: Realressursene er beregnet slik: Antatte proviantutgifter pr. median husstand er beregnet ut fra median utgiftsandel til proviantvarer i tab. 10.2 og median husstandsutgifter i tab. F. 3. Hammersvennens prisindeks for proviantvarer (tab. 7.2) er benyttet ved beregning av indeks for realressurser til hammersvennene, for de andre er benyttet gruvearbeidernes prisindeks (tab. 7.2).

Ifølge gjennomgåelsen i kap. 7 viste priskomponenten i reallønnen store svingninger fra år til år og endringer over

tid i form av en generell prisstigning som var større enn inntektsøkningen. Dette førte til store reallønnsvingninger og til reallønnsnedgang, noe som også har fått virkning for varesammensetningen.

d. Reallønnsutvikling

For å sammenlikne husstandenes ressurser til proviant er det i det følgende ikke tatt utgangspunkt i realinntekter men i proviantutgiftene. På grunnlag av disse er realressurser til proviantvarer^{3a)} beregnet pr. median husstand (indeks for median proviantvareutgifter dividert med prisindeks for proviantvarer). Dette er vist i tab. 12.7 med en gjennomsnittsarbeiders realressurs i 1726 = 100.

Hammersvennene hadde som ventet et høyere ressursnivå enn andre. I 1726 og 1801 var ressursene til de øvrige nok så like, mens masovnarbeiderne hadde noe høyere nivå i 1736 og 1766 enn gruvearbeiderne og en gjennomsnittshusstand. Gruvearbeiderne hadde i alle år lavest ressursnivå. - Over tid var det for alle en nedgang i ressurser med nivået lavest i 1801. Bortsett fra masovnarbeidere i 1736 hadde alle høyest nivå i 1726.

Det er nærliggende å tenke at ressursnedgangen må ha ført til de foran observerte endringer i innkjøpssammensetningen: redusert innkjøp av de dyreste animalske varene, av rug når prisen på den var høy i forhold til bygg og av malt. De reduserte maltinnkjøpene kommer sannsynligvis ikke av prisen på malt i og for seg. Øl kunne erstattes av vann og følgelig betraktes som mindre nødvendig enn fast føde.

Forholdene i 1801 med sterk dominans av bygg og reduserte kjøp av andre varer er særlig illustrerende for hvordan en nedgang i ressurser kunne påvirke varesammensetningen. Dette gjelder for alle grupper, men det har gitt minst utslag for hammersvennene og mest for gruvearbeiderne pga. ulike ressursnivå.

Ressursendringene førte til at kornets relative andel av innkjøpene økte. Om dette også gjaldt i absolutte tall er uråd å si på grunnlag av observasjonene siden husstandsstruk-

3a) Jeg foretrekker en slik betegnelse framfor f. eks. realutgifter.

tur ikke kan fastsettes nøyaktig.

Det foregående er å betrakte som en hypotese siden bare fire år er detaljundersøkt. Av disse var 1801 et år med uvanlig lav reallønn. Reallønnsnivået var dessuten høyere i flere år av perioden enn i de undersøkte år, noe varesammensetningen må ha hatt preg av.⁴⁾ Men hypotesen skulle kunne gjelde fra 1760-årene av, med tendens til reallønnsnedgang for et flertall av arbeiderne (kap. 7). Dette kan underbygges av annet materiale i verkets arkiv.

e. Verkets salg av proviant

Proviantregnskap for jernverket gir oversikt over verkets salg av proviant. Gjennom dem er det mulig å få noe innsikt i sammensetningen av proviantsalget over tid, noe som kan belyse arbeidernes innkjøp.

- omkring 1720

Regnskap for undersøkelsesperioden foreligger ikke før fra 1760, men for årene 1714, 1717-24 finnes forvalterens ekstrakter "Ofver hvis Proviant Ieg til Indtegt hafver annammet og hvad Iieg til Udgift igien hafuer udleverit".⁵⁾ De oppgir samlede mengder innkjøpt og solgt av verket pr. år.

4) Salg av noe hvete spesielt i 1740- og 50-årene må ses i sammenheng med at reallønnsnivået i flere av disse årene kan ha vært høyest i perioden, særlig for hammer-svenner.

5) RA, RK, Josten nr. 273-290. For 1716 er ekstrakt bevart bare for annet halvår.

Ifølge tab. 12.8 er større mengder enn vanlig solgt av visse varer enkelte år. Et par bevarte hefter over månedsvise salg (1719 og 1721)⁶⁾ viser at verket i de tilfeller har overdratt varer til andre enn verksfolk og bønder (forbindelser i byene). De viser også at bøndene kjøpte lite proviantvarer gjennom verket. Det meste er gått til arbeiderne og verks-eieren Jostens husstand når fradrag er foretatt av overføring til utenforstående. Verket solgte med stor grad av sannsynlighet omkring 300-330 tønner bygg og rug, omkring 250 t malt⁷⁾ og fra 5-til 7.000 kg. animalske varer til arbeiderne til og med 1720.⁸⁾ Etter dette år sank de totale utleverte mengder år for år, sikkert pga. redusert drift ved verket etter at Josten ble arrestert i 1722 og noen arbeidere forlot verket.⁹⁾

De nevnte mengder viser at det ble solgt nesten like mye malt regelmessig som annet korn. Det var ca. 25 arbeidshusstander som kjøpte varer¹⁰⁾, og om verket solgte 5.000 kg animalske varer til dem tilsvarer det 200 kg i gjennomsnitt pr. år.

6) RA, RK, Josten nr. 262, 263.

7) For 1719 kan det beregnes at ca. 340 t bygg og rug ble solgt til arbeidere og litt til bønder, og 230 t malt. Jostens forbruk er ikke inkludert (36,5 t bygg, derav 6 t til såkorn, 7 1/4 t rug og 46,5 t malt).

I 1721 ble 270 t bygg og rug og 190 t malt utlevert, nesten alt til arbeiderne. (Jostens forbruk var det år 30,5 t bygg, (derav er det opplyst at 1 t gikk til hest og 2 1/2 t til høns og gjess), 19 t rug og 44 t malt (inkl. 6 1/2 t til Madame Jostens begravelse).

8) De utleverte animalske varer i alt i 1714 svarer til over 7.000 kg., i 1718 til over 5.000 kg. I 1719 er over 6.300 kg. gått til arbeiderne og Josten.

9) Fra sommeren 1722 var brødrene Erich, Jacob og senere Gustav Luccassen, alle hammersmeder ved Fossum mot Baaseland før. (RA, RK, Josten nr. 309, 310).

10) Framgår av navn som går igjen i forvalterens regnskaps-ekstrakter i disse årene og proviantutleveringsbøkene.

Tab. 12.8 - Proviantvarer solgt fra Baaseland jernverk 1714, 1717-24

	bygg	rug	tils.	annet korn $\frac{1}{2}$, erter	malt	animalske varer	
	t	t	t	t	t	t	skp-lp.
1714	248	110	358	15	279	61	7-16
- 17	256	100	356	17	310	*146	*26-8
- 18	308	50	358	3	355	55 $\frac{1}{2}$	4-3
- 19	*420	56	*476	*75	*622	*125	*21-8
- 20	*405	36	*441	9	264	59	10-7
- 21	260	69	329	5	238	53 $\frac{1}{2}$	3-8
- 22	186	65	251	1	209	40	4-5
- 23	78	23	101	1 $\frac{1}{2}$	79	10 $\frac{1}{2}$	2-12
- 24	49	13	62	1 $\frac{1}{2}$	48	2	1-15

1) Erter i alle år, havre i 1717-18 og -20, hvete i 1719. I 1717, -18, -19 ble det også omsatt noe skottemjøll i sekker og hvetemjøll i kvarttønner.

* Disse tall inkluderer også mengder solgt videre til andre enn verksfolk og bønder.

Kilder: RA, RK, Josten, nr. 273, 277, 279, 280, 282, 284, 286, 288, 290.

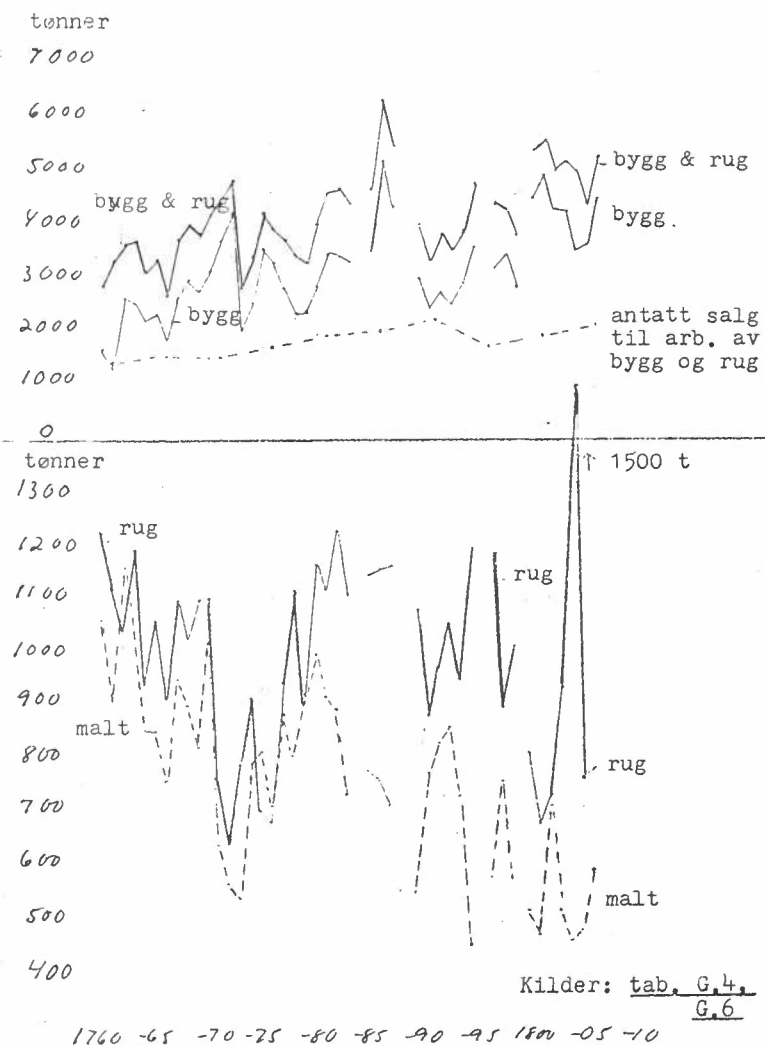
Mengder av malt og animalske varer som arbeiderne kjøpte i 1726 og 1736 var altså ikke uvanlige men tilsvarte vanlig forbrukssammensetning. Proviantekstraktene fra Baaseland viser også at det varierte utvalget av animalske varer som var vanlig i de eldste regnskapene var arbeiderne vant med fra før. Følgende vareslag forekom f.eks. i 1719: smør, ost, flesk, salt kjøtt, tørt "nøde" kjøtt, tørt fårekjøtt, spekesild, "kogesild", spekemakrell, salt torsk og sei, tørr torsk og sei og klippfisk. Verket hadde som regel større eller mindre mengder av de fleste av disse varene for salg.

Alt i alt ser det ut til at arbeiderne kjøpte mye malt og animalske varer i begynnelsen av undersøkelsesperioden.

- fra 1760. Omfang og bakgrunn

Fra 1760 er regnskapene for salg av proviant fra magasinet i Tvedstrand bevart år for år i de såkalte proviantbøker. Men bøndene kjøpte langt mer fra verket fra 1760 enn

Fig. 12.5 Salg av bygg, rug og malt fra Næs jernverks magasin 1760- 1806, Tønner.



Kilder: tab. G.4, G.6

de gjorde omkring 1720, og dette kompliserer tolkningen av dataene i det følgende.

Proviantbøkene er ikke systematisk gjennomgått for å klarlegge arbeidernes andel av salget. Men forholdet mellom de solgte varer over tid kan vise tendenser. Før dataene kommenteres må det minnes om at arbeidsstokken økte i perioden. Antall helårshusstander ble vel fordoblet fra 1761 til 1791. Antall bønder har derimot sannsynligvis vært noenlunde konstant.¹¹⁾ Totalt sett har da antall personer som kjøpte varer fra magasinet økt.

Til tross for dette viser verkets salg av malt en nedgående tendens fra 1760 til århundreskiftet (fig. 12.5). Uttakene er særlig lave i år med spesielt høye kornpriser (1771/72/73, 1794/95, 1800/01).

Uttak av bygg og rug i alt viser en økende tendens men samtidig store svingninger fra år til år. Med økende antall arbeiderhusstander er økningen rimelig. Også arbeidernes behov eller kjøpemønster kan ha vært noe forskjellig fra år til år (pga. husstandsstruktur, inntektsnivå, prisendringer). Men mye tyder på at i hovedsak har de store svingningene i salg hatt sammenheng med avlingssvingninger hos bøndene. I en bevart dagbok som en bonde i Austre Moland førte i tiden 1762-1790 finnes opplysninger om avlinger av høy og korn (korn ikke for hele perioden). Disse er sammenliknet med det totale salg av korn fra magasinet i fig. 12.6 og selv om det ikke er årlig overensstemmelse av typen god avling/lite salg, liten avling/mye salg, kan dette periodevis iakttas i ganske stor grad fra slutten av 1760-årene.¹²⁾

11) Etter 1764 skjedde det ingen reduksjon av cirkum ferensen (se kap. 2 s.58), slik at antallet bønder som har vært underlagt verket har vært nokså konstant.

12) Til og med 1775 er tall for kornavling oppgitt bare to ganger. Men siden det er ganske godt samsvar mellom høyavling og kornavlinger i tiden etter kan høyavlingene i tiden forut antyde tendenser også for kornavlingene, (avvik i 1778 forklares med mye åker det året). Det må nevnes at tall for salg gjelder et kalenderår, mens det beste jo ville ha vært å sammenlikne kornavlingene med salget fra høst til høst.

Fig 12.6 - Kornpriser, kornsalg og avlinger 1760-1791

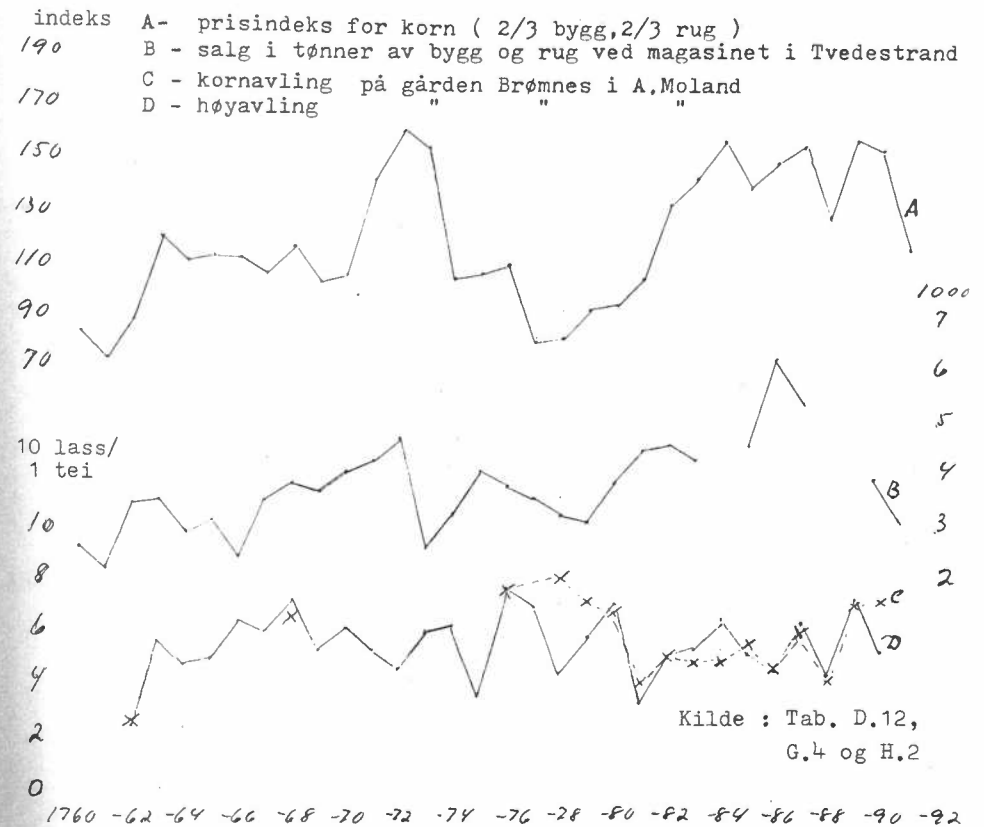


Fig. 12.7 - Rug i prosent av korn solgt ved Næs jernverk 1760-1801, 1806.

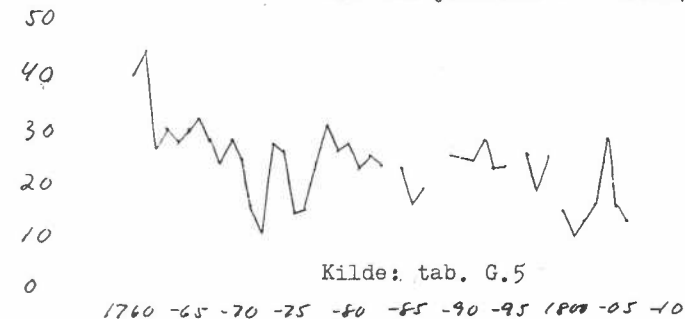
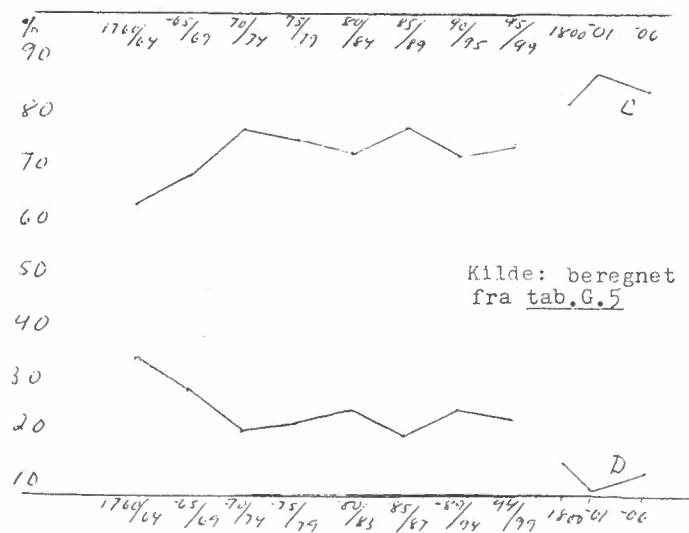


Fig. 12.8 - Kornpriser og kornsalg ved magasinet i Tvedestrand 1760-1806. Femårs gjennomsnitt og data for 1800, 1801 og 1806. Indekstall og prosent.

- A - rugpris i forhold til byggpris. (= 100 hvert år)
- B - byggpris i forhold til pris i 1726 (= 100)
- C - Prosentandel bygg av solgt korn
- D - prosentandel rug av solgt korn.

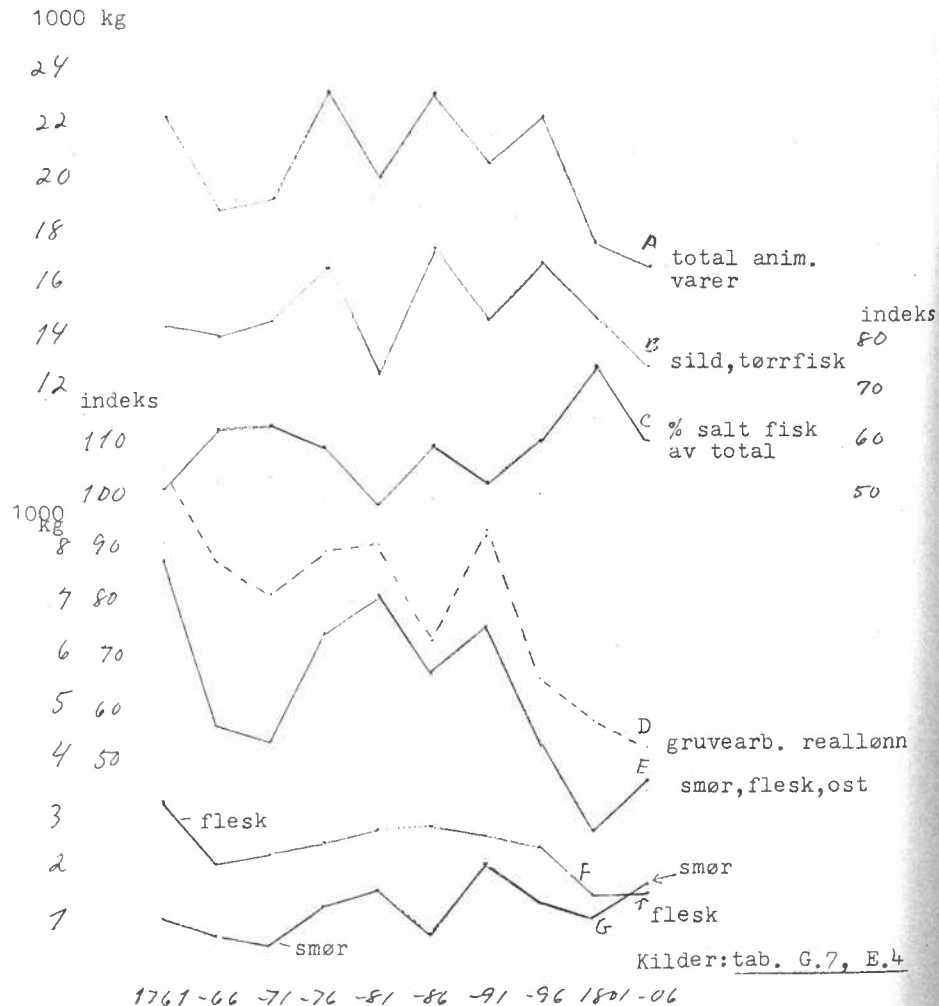


Prisindeks for bygg og rug er også inntegnet i figur 12.6 til sammenlikning. Kornsalget sammenfaller som ventet i noen grad med prisutviklingen (økende salg med økende priser, synkende salg med synkende priser). Siden bygget dominerte i salg (mellom 60-80% unntatt de første årene av 1760-tallet) kom byggsalget til å prege tendensen. Økte priser ga økt salg av bygg. Men fordi også endringer i priser og endringer i avlinger var noenlunde sammenfallende men med motsatt fortegn og bøndenes kjøp økte med dårlige avlinger da det også var sannsynlig med høye priser, kan ikke de absolutte tall for salget av bygg vise noe om i hvilken grad arbeiderne kjøpte mer bygg ved prisøkning på korn. Relativt sett har imidlertid byggsalget vist tendenser til økning i deler av perioden. Dette framgår indirekte av fig. 12.7 som viser andelen rug av solgt korn. I absolutte tall er det vanskelig å se noen klar tendens for rugsalget (fig. 12.5), men relativt sett var tendensen svakt synkende etter 1770. Dette sammenfaller med at rug ble dyrere i forhold til bygg etter 1770 (tab. D .3).

Andelen rug i salg var lavest i begynnelsen av 1770-årene, i årene 1785-88 og i 1801-06, dvs. i år med spesielt høye kornpriser, (fig. 12.8).

Prisutviklingen fram til 1800 sett i forhold til prisene i 1726 viser at byggprisen økte relativt mer enn rugprisen (tab. D. 3). Men det som hittil er vist av data tyder ikke på at etterspørselen etter bygg fra arbeidernes side sank i perioden sett under ett selv om den kan ha sunket i år da rug var billig i forhold til bygg. Bygg var billigst av alle varer som var vanlig i kostholdet og ble kjøpt i størst mengder uansett prisutvikling. Om prisene steg ble ikke bygg erstattet av andre varer (heller ikke av havre i 1801). Bygg har tvertimot tjent som erstatning for andre varer ved sterk prisstigning og reallønnsnedgang. De innkjøpte mengder bygg sank ikke når dette forekom slik tilfellet var med rug og de animalske varene. Det er mulig at det da ble kjøpt mer bygg uten at dette kan bevises fullt ut av data-

Fig. 12.9 - Salg av animalske varer fra magasinet i Tvedestrand hvert femte år 1761 - 1806. Gruvearbeiders reallønn til sammenlikning.



grunnlaget.¹³⁾

Verkets utvalg av animalske varer fra 1760 var mindre enn i begynnelsen av perioden. Det bestod av smør, flekk salt fisk (mest sild) og tørrfisk av torsk og sei. Bøndene kjøpte lite andre varer enn fisk (tab. H.1). Salget av smør, flekk og ost må derfor hovedsakelig ha gått til arbeid-erne. Fig. 12.9 viser at de samlede mengder solgt av disse tre vareslagene hvert femte år fra 1761, hadde en nedadgå-ende tendens. Det er påfallende god samvariasjon mellom kurven for endringer i salg av disse varer og endringer i gruvearbeidernes reallønn, bortsett fra 1806. Dette må kunne tolkes slik at sammensetningen av innkjøpene har vært påvir-ket av prisnivået på korn siden kornprisene var ledende ved endringer i leviekostnader og reallønn. Det gjelder innkjøpene

13) Etterspørselen etter bygg sank altså ikke med økte priser, i motsetning til hva generell etterspørsels-teori lærer. I lærebøker i økonomi kalles dette et sjeldent unntakstilfelle, et "Curiosum". (P. Samuelson: Economics. 7. utg. 1967 s. 423, note). Tilfellet kalles Giffens Case og som eksempel er nevnt forbruket av poteter i Irland i 1840-årene.

Det framgår av litteratur om dette emnet at økonomer er skeptiske til at et slikt tilfelle har forekommet. I en artikkel nylig finner R. Koenker ved beregninger ut fra innsamlede budsjetter omkring 1790 i England at brød ikke hadde en slik funksjon. (Was bread Giffen? The demand for food in England circa 1790. The review of economics and statistics Vol. LIX 1977 s. 225 ff).

I. G.J. Stieglers artikkel "Notes on the history of the Giffen paradox". (The journal of political economy, 1947 s. 152 ff), konkluderes: "experience and common sense are opposed to the idea of a positively sloping demand curve and the burden of proof rests on the person who claims to have found a real example".

Denne undersøkelsen kan ikke skaffe nøyaktige nok data og beregninger til å bevise at Giffens Case forekommer i dette materialet. Det er imidlertid vanskelig å forstå at en slik foreteelse skulle være mot "common sense" i tider med avhengighet av få vareslag og lav real-lønn. - Se for øvrig også fig. 12.11.

av smør mer enn flek (kurvene F og G). Nedgangen i innkjøp var imidlertid spesielt stor i 1761 og -71, noe som må ha hatt sammenheng med reduserte tilførsler pga. kvegpest i Danmark (omtales senere). I 1801 hadde ikke verket salg av ost i det hele tatt, et forhold som sammen med nedgang i salg av både smør og flek førte til sterk nedgang i samlet salg av disse varene.

Salget av totale mengder fisk viste i hovedsak ikke samvariasjon med reallønnsutviklingen før i 1801 og 1806. Bøndene kjøpte en del fisk, særlig sild, det lar seg derfor ikke gjøre å skille ut arbeidernes andel av totalt salg av animalske varer. Siden over 80% av den solgte fisken var salt fisk, og 50-60% av totale mengder animalske varer (tab. G. 6), kom salget av fisk til å bety mye for de samlede mengder animalske varer solgt i de undersøkte år (se kurve A i fig. 12.9). Siden fiskesalget viste mindre samvariasjon med reallønnsutviklingen kan priser og reallønnsnivå ha betydd mindre for salgssvingninger. Det kan ikke utelukkes at salget av fisk kan ha økt litt i år med reallønnsnedgang og sunket i år med høyere reallønn (se f.eks. salget i 1786 og 1791) fordi fisk var billigere enn dyreprodukter og økte relativt lite i pris sammenliknet med korn og dyreprodukter (tab. D. 1¹⁴⁾). Dette kan igjen ha vært en faktor som i noen grad har motvirket tendensen til redusert bruk av animalske varer ved reallønnsnedgangen. Pga. bøndenes innkjøp er det imidlertid vanskelig å påvise hvordan det faktisk var. Dette vanskeliggjøres dessuten av at tilførslene har variert, et forhold som antyder at også andre faktorer enn de nevnte bidrar til å forklare nivå og utvikling.

f. Andre årsaker til sammensetningen av vareinnkjøpene.
- tilførsler

Tilførselen av en vare på markedet og verkets varetilbud var ikke den samme for alle varer i hele perioden. Til-

14) Ut fra et sannsynlig ønske om et noenlunde variert kosthold som ikke bare bestod av vegetabiliske varer, må det forutsettes at husstandene ikke umiddelbart reduserte innkjøpte mengder animalske varer ved f.eks. reallønnsnedgang, men i første rekke erstattet innkjøpene av smør og flek med fisk.

synelatende har det alltid vært tilstrekkelig korn i salg ved verket, ledelsen klarte å skaffe noe også i tider med knapphet når prisene var høye. Kornet har vært livsviktig for å holde bedriften i gang, mangel på det ville ha skapt misnøye og problemer. Om slikt har forekommet ved verket er det ikke kjent. Det er også ukjent om reduserte tilførsler av malt forekom. Det kunne være manglende tilbud av de animalske hovedvarene i smør, flek og fisk i deler av året.

Men eventuelle sesongmessige variasjoner er mindre vesentlig for undersøkelsen enn endringer i tilbud over tid. Det kan ha vært noe reduserte tilførsler av fisk.¹⁵⁾ Men særlig kan det ha vært svikt i tilførselen av storfeprodukter i visse perioder pga. kvegpest som herjet i Danmark en del år fra 1745 til henimot 1780.¹⁶⁾ Dette bidrar muligens til å forklare at det ble stopp i salget av salt kjøtt ved verket i løpet av 1750-årene.¹⁷⁾ Kvegpesten gikk også utover produksjon av smør og ost. Det reduserte salget av smør ved verket i siste halvdel av 1760-årene (fig. 12.10) kan bl.a. forklares av kvegpesten i 1762-64.¹⁸⁾

Generelt sett er det mulig at tilbudet av storfeprodukter er blitt mindre fordi bøndene har satset mer på korn dyrking enn på husdyrproduksjon da kornprisene steg i siste del av 1700-tallet.¹⁹⁾ Også produksjonen av malt kan ha blitt redusert pga. økt etterspørsel etter bygg som mjølkorn, som en følge av befolkningsveksten i Vest-Europa.

15) Sildefisket var dårligere etter 1760 enn tidligere. Fra 1790 sviktet innsiget av torsk og sei sør for Trondheim (Tveite 1976).

16) Friis og Glamann 1958 s. 184.

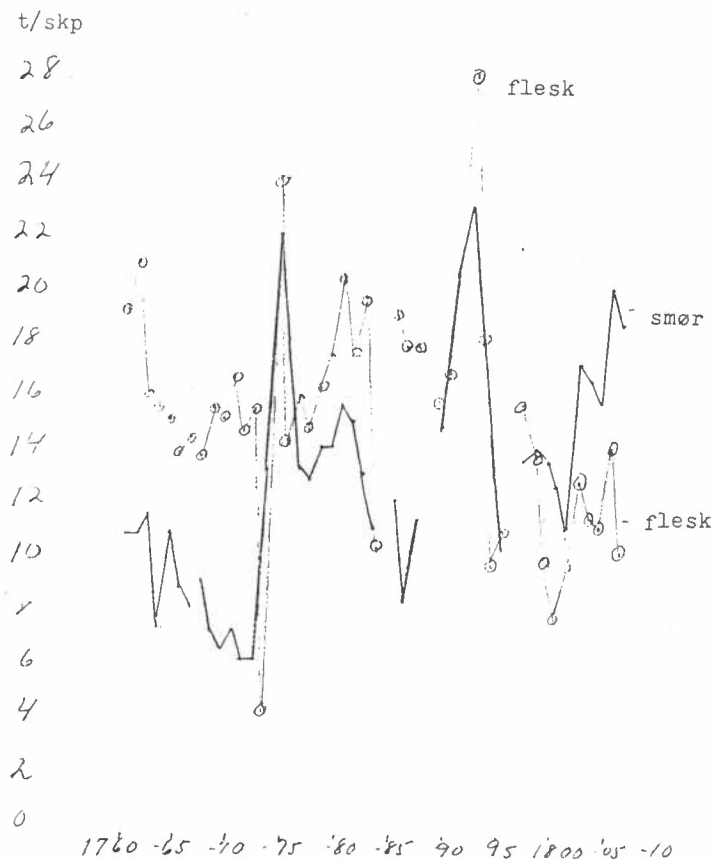
17) Også salg av tørt kjøtt opphørte. Det var som regel fårekjøtt som må ha vært av innenlandsk produksjon. Det dreide seg om små mengder i salg sammenliknet med salt kjøtt, og det er mulig at redusert utvalg av animalske varer også kom av at det var lettere å handle med visse faste varegrupper etter hvert som omsetningen økte med økende arbeidsstokk og økende salg til bøndene.

18) Thestrup 1971 s. 60. Rasch 1955, s. 83 ff.

19) Schlicher van Bath 1963, 231 ff.

Fig. 12.10 Salg av smør i tønner og fleesk i skippund fra Næs jernverks magasin 1760- 1806.

Kilde: tab. G.4



Både reallønnsnedgang og svikt i tilførsler kan da forklare endringene i varesammensetningen over tid. For lavtlønte grupper av jernverksarbeiderne må i første rekke reduserte ressurser ha ført til endringene. Når mer høyt-lønte grupper som hammersvennene også kjøpte mindre animalske varer, kan det for deres vedkommende i større grad tenkes å ha hatt sammenheng med at de er blitt hindret av reduserte tilførsler.

- arbeidssituasjon

Det er selvsagt at fysiologiske behov også har påvirket varesammensetningen. Men disse kan for visse varers vedkommende ha hatt sammenheng med arbeidssituasjonen. Varmen i masovn og hamrer har ført til behov for mye å drikke. Det er mulig at arbeidet i hamrene var ekstra tungt og krevde mye næringsrik mat og drikke slik at hammersvennernes innkjøp av malt og store varemengder også kan forklares av dette.

Sammenlikning med utenlandske undersøkelser

Til sammenlikning av dette siste kan nevnes at en etnologisk undersøkelse av hammersmeder ved et svensk jernverk i dette århundre viser at de brukte mye drikke i sitt arbeid. De hadde behov for mye salt mat og hadde større matkontoer enn andre.²⁰⁾ Dette må være representative trekk for gammel praksis blant hammersmedene ved jernverkene.²¹⁾

Det kan ellers nevnes til sammenlikning av utviklingen over tid av varesammensetningen generelt at Poul Thestrup fant at det ved høye priser måtte ha vært økt bruk av vegetabilsk kost i København på 1700-tallet og at forbruket av øl sank over tid.²²⁾

20) Bursell 1974, s. 186.

21) Se f.eks. Montelius 1962, s. 231 ff.

22) Thestrup 1971, s. 59, 60.

I landbrukshistoriske verk for Tyskland og Vest-Europa hevder Abel at det skjedde endringer i forbruket på 1700-tallet i form av nedgang i bruk av animalsk kost, noe han forbinder med reallønnsutviklingen.²³⁾

Franske undersøkelser antyder også nedgang i forbruket av storfeprodukter.²⁴⁾

Disse spredte trekk av forhold som er lite undersøkt peker mot at resultatene for Baaseland/Næs kanskje vil kunne innføres i et internasjonalt mønster.

Sammensetning av proviantvarekjøp til enkelthusstander over tid

Forholdet husstandsstruktur/ressurser/priser/vareinnkjøp har vært hovedtemaet hittil og data fra mange enkeltregnskap i noen få år ligger til grunn for de framsatte generelle hypoteser. Men den enkelte husstands innkjøp over tid må også ha vært preget av de beskrevne forhold. Til avsluttende "kontroll" av dette skal noen data for Svenning Gunsteinsen og sønners husstander (Tillegg III) hvert femte år undersøkes. For best mulig sammenlikningsgrunnlag er data pr. forbruksenhet brukt, med forbehold om at det ikke er mulig å få sikker innsikt i husstandsstruktur.

Data for Svenning Gunsteinsens husstand hvert femte år i tiden 1736-1786 er vist i fig. 12.11. Realressurser til proviantvarer pr. forbruksenhet pr. år (indeks for utgifter til proviantvarer pr. forbruksenhet dividert med prisindeks for proviantvarer for gruvearbeidere, 1766 = 100) er vist i kurve A. Bortsett fra i 1751 fulgte endringer i ressursnivå endringer i prisnivå på korn i kurve G, men med motsatt fortegn. Når prisene steg sank ressursene og omvendt.

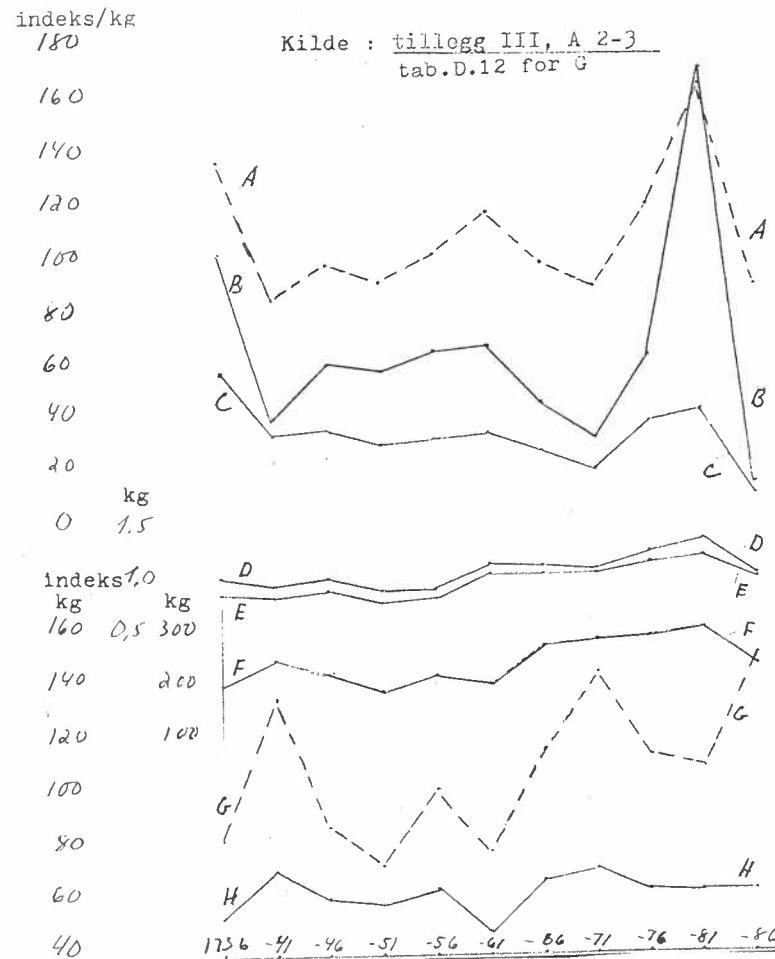
Det er i alle år samvariasjon mellom endringer i innkjøp av animalske varer og malt (kurvene B, C) og endringer i

23) Abel 1966, s. 236, 237. Abel 1967, s. 336.

24) Bennasar, Goy 1975, s. 417, 420.

Fig 12.11 - Svenning Gunsteinsens husstand. Data for kjøp av proviantvarer hvert femte år 1736 - 1786. Prisindeks for korn samme år.

- A - "Realressurs" til proviantvarer pr. forb.enh. pr. år. (1766 = 100)
- B - Malt i kg pr. forb.enh.pr.år.
- C - Kjøp av animalske varer pr. forb.enh. pr. år, kg.
- D - Kjøp av vegetabiliske og animalske varer (humle og malt unntatt) pr. forb.enh. pr. dag, kg.
- E - Kjøp av vegetabiliske varer (humle og malt unntatt) pr. forb.enh. pr. dag, kg.
- F - Bygg i kg pr forb. enh. pr,år.
- G - Kornprisindeks (2/3 bygg, 1/ 3 rug. 1726 = 100)
- H - Bygg i prosent av totale mengder proviantvarer.



ressursnivå (A). Når ressursene sank, sank også innkjøp av de nevnte varer og omvendt. En svak avspeiling av samme forhold finnes i innkjøp pr. dag av vegetabiliske varer og av vegetabiliske og animalske til sammen (D, E). Det er mulig at husstandene ved verket generelt sett kjøpte større varemengder pr. forbruksenhet i år med mer ressurser enn i år med mindre.

Innkjøpene av bygg i kg. og prosentvis andel er vist i kurvene F og H. Det er påfallende at endringene for denne varen sammenfaller positivt med prisendringene på korn (økte priser, økte mengder og omvendt), unntatt for mengder i kg. i 1771 og 1776 (prisene sank men bygginnkjøpene økte litt likevel). Dette samsvarer med det som før er nevnt om prisenes innvirkning på kjøp av bygg.

Hittil er nevnt endringer fra år til år, men hva med tendenser over tid? Dette er vanskeligere å undersøke ut fra bare en enkelt husstand pga. endringer i husstandsstrukturen, i dette tilfellet alle sønnene som etter hvert kom i arbeid. De hadde behov for mye mat slik at husstanden kan ha kjøpt mer pr. forbruksenhet med flere voksne sønner i arbeid i husstanden enn den hadde med bare små barn, et forhold som ikke fanges opp av forbruksenhetsskalaen. Økte innkjøp av vegetabiliske varer fra 1761 kan ha sammenheng med dette. I motsatt fall passer dataene inn med en hypotese om at reallønnsutviklingen har ført til økt vegetabilisk forbruk. Det er et par forhold ved forbruket som kan underbygge hypotesen om virkningene av generell reallønnsnedgang kombinert med sviktende varetilførsler.

Det første er at de animalske vareinnkjøp sank både absolutt og relativt (kurve C og A. 3 i Tillegg III) til 1771. Endringene i nivå fulgte ikke helt ressursnivået da det er påfallende at det ble kjøpt mer animalske varer i årene 1741, -46 og -51 og relativt mindre i 1761 enn endringene i ressursnivå skulle tilsi.

Det andre forholdet gjelder malt. Menn i arbeid drakk mest øl, og med voksne sønner i husstandene skulle maltforbruket pr. forbruksenhet være større enn med barn. Bortsett fra 1781 er dette ikke tilfelle.

Svenning Gunsteinsens husstand er fulgt over et langt

tidsrom. Økende barneflokk falt sammen med gunstig reallønnsnivå, og voksne sønner hjalp til å forsørge husstanden da dyrtiden begynte samtidig som hans egen inntekt også var ganske høy da.

Data for 4 av hans sønner følges derimot over færre år. (Tillegg III, B 2, C 2, D 2, E 2.) Deres realressurser (sett i forhold til farens pr. forbruksenhet i 1766) og innkjøp var svært varierende over tid, noe som delvis kan komme av manglende innsikt i deres husstandsstruktur. Men store svingninger i reallønnsnivå bidrar også til store variasjoner i data.

Anders og Lars som var hammerarbeidere (først drenger, så svenner) hadde høyere realressursnivå til proviantvarer enn faren og brødrene Gunstein (gruvearbeider) og Gunder (hadde diverse arbeid, senere arbeidsformann). Som ventet hadde de to førstnevnte derfor størst innkjøp av samlede varemengder og av malt og som oftest også av vegetabiliske og animalske varer hver for seg. Deres prosentvise andel av bygg var mindre.

Sønnenes regnskap går fra 1760-årene til 1801.²⁵⁾ Bortsett fra noen unntak, var animalske vareandeler i et flertall av observasjonene som regel lavere enn farens andeler i årene til og med 1756, til tross for sønnens i flere tilfeller betydelig høyere ressursnivå. Dette kan ha sammenheng med den nevnte generelle utviklingen av forholdet animalske-vegetabiliske varer. - For øvrig kan det iakttas som en generell regel at med økende ^{antall} forbruksenheter og samtidig synkende realressurser, synker også innkjøpte mengder av vegetabiliske og animalske varer og malt. Gunstein og Gunders husstander kjøpte spesielt lave mengder av animalske varer og malt i henholdsvis de fire årene fra 1781-96 og i 1796 og 1801.

Alt i alt og til tross for spesielle forhold ved de enkelte observasjonene, må det konkluderes med at også regnskap for enkelthusstander bekrefter den tidligere antatte utviklingen av sammensetningen av proviantvarekjøpene.

25) Proviantvarene var ikke enkeltvis spesifisert i verksbok fra 1806 slik at data for dette året er utelatt.

Sammenfatning av proviantvarekjøpene

Virkningene av ulike realinntektsnivå og reallønns-
endringer på innkjøp av proviantvarer er i det foregående
undersøkt ut fra detaljundersøkelser av regnskapene i fire
år, 1726, 1736, 1766 og 1801, bevarte proviantvareregnskap
for verket fra omkring 1720 og etter 1760, og ut fra regn-
skap til enkelthusstander. Selv om fire år er lite data-
grunnlag, innsikten i husstandsstruktur ufullstendig og
bøndernes kjøp kompliserer tolkningen av proviantregnskapene,
har undersøkelsen generelt sett vist følgende: Det var et
fellestrekk ved varesammensetningen for alle at korn, spesielt
bygg, dominerte innkjøpene. Vanligvis bestod ca. 80-90% av
de samlede innkjøp, humle og malt unntatt, av kornvarer og
litt erter.

Sammensetningen var bestemt av flere faktorer: vareut-
valg, realinntektsnivå, prisforholdet varene i mellom og
husstandsstruktur. En sammenlikning av median vareinnkjøp
ble vanskelig gjort av at median husstandsstruktur ikke var
kjent. Men stor forskjell i realinntektsnivå medførte merk-
bare forskjeller i sammensetning og mengder av medianvare-
innkjøp. Hammersvennene som hadde et betydelig høyere inntekts-
nivå enn andre grupper kjøpte de største varemengdene totalt
sett, mer dyre varer, mer animalske varer både absolutt og
relativt og mer malt enn andre.

Alle gruppers innkjøp endret seg på samme måte over tid
men med sterkest utslag for grupper med lavest inntekt. Alt
tyder på at reallønnsnedgangen fra 1760-årene i kombinasjon
med tidvis reduserte tilførsler, medførte en nedgang i forbruk
av animalske varer og av malt. Dette førte til en relativ
og muligens også absolutt økning i innkjøp av vegetabiliske
varer til fast føde, dvs. hovedsakelig korn.

Proviantvarene dekket ikke alt forbruk i kostholdet.
Noe fersk mat ble kjøpt (slakt, fisk) og husstandene skaffet
seg noe mat fra plassene. Denne tilleggs-kosten skal under-
søkes i den videre del av kapitlet.

II ANNET MATTILSKUDD

Ved undersøkelsen av det øvrige matforbruket er det
viktig å klarlegge hvordan sammensetningen av dette forholdt
seg til sammensetningen av proviantvarene over tid. Hvis
f.eks. forbruket av animalsk tilleggs-kost øker og det vege-
tabilske samtidig synker kan virkningen av reallønnsutvikling
og varetilbud på kostholdssammensetningen bli moderert.
Ulikheten i forholdet vegetabiliske-animalske varer over tid
i innkjøp blir da redusert noe av tilleggs-kosten. Hvis
mengder av animalsk tilleggs-kost synker og vegetabilisk øker
blir virkningene forsterket.

Det er videre ønskelig med kvantitativ innsikt for å
kunne undersøke næringsverdien av kostholdet og å se tilleggs-
kostens ernæringsmessige betydning.

Det er ikke mulig å gi presise svar på noe av dette,
til det er kildegrunlaget for spinkelt. Men visse tendenser
kan skjernes.

A Animalsk tilleggs-kost Fiske og fangst

Det er umulig å si noe konkret om innkjøpte mengder av
fersk sjøfisk og eventuelt utbytte av ferskvannsfisk og jakt.
Sild og makrell ble kjøpt i sesongene²⁶⁾ og noe av dette må
være saltet ned. Tilgangen må ha variert med det lokale ut-
byttet som er ukjent.

Ingenting i kildene tyder på at det var restriksjoner
på jakt og fiske i verkets skoger.²⁷⁾ Men mulighetene til
slike aktiviteter kan ha blitt begrenset over tid fordi
arbeidere og sønner hadde færre arbeidsledige dager etter

26) Uttrykk som "Contant til Fisk", "Contant til Sild",
viser dette. Verket lå under 1 mil fra kysten.

27) Ingenting er f.eks. nevnt om fangst og fiske i feste-
sedler på husmannsplasser fra 1780-90-årene (Næs nr.
212, festeprotokoll 1787-1834.) Heller ikke forhørspro-
tokollen for verket (1787-1823) inneholder noe som
kan tyde på forbud av denne art.

at verket fikk helårsdrift fra midten av århundret. Den større befolkningen ved verket etterhvert kan også ha medvirket til at et gjennomsnittlig utbytte er blitt redusert. - Husstander som bodde på skogsplasser hadde kanskje noe bedre muligheter enn andre til å jakte og fiske, noe som i så fall særlig er kommet gruvearbeiderne til gode.²⁸⁾

Slakt

Hvert år kjøpte en varierende andel husstander slakt i stedet for å slakte egne dyr.

Kildene opplyser om organiserte slaktinnkjøp om høsten, men også til andre årstider kan nedsalting av kjøpt slakt ha foregått. Prisene på slaktedyr ble ca. tredoblet i perioden.²⁹⁾

Tab. 12.9 - Vanlige utgifter til slakt.

	ham.sv.		mas.arb.		gr.arb.	
	rd	antall	rd	antall	rd	antall
1726	5½-7	3	4-5	3		0
1736	3½-5	4	2-5	2	1 1/4-2 3/4	3
1766		0	4-6	6	2-4	3
1791	10-12	8	5-7	10	5-6	30
1796	7-8	7	6-8	8	5-6	11
1801	9-10	7	5	11	4	9

Tab. 12.9 viser vanlig utgiftsnivå til slakt for hammer-svenner, masovn- og gruvearbeidere, og antall innkjøp i hver gruppe i de fire årene. Tall for 1791 og -96 er også tatt med for å utfylle bildet. Hammersvennene kjøpte alltid størst mengder, eventuelt bedre kvalitet, vurdert etter utgifts-størrelsene, fulgt av masovnarbeiderne. Det ser ikke ut til at slakteutgiftene gjennomgående ble tredoblet som prisene. Men da antall husstander som kjøpte slakt i 1726 og 1736 var få kan det ikke dermed sikkert sluttet at det ble kjøpt mindre mengder av slakt på slutten av århundret.

28) Geværer forekommer sjelden i skiftene, bare i ett gruvearbeiderskifte f.eks. - Eventuelt vilt til husholdningen må helst ha vært småvilt tatt i snare.

29) Se kap. 11, s.418 og tab.D.9 for pris på sauer, kyr, og slaktekviger i 1801. Pris på slaktekviger er ikke kjent i tidligere år.

Husstandens egne slaktedyr har vært en kalv eller en sau, ei gammel ku eller eventuelt en gris, avhengig av husdyrholdet på plassene. Men før husdyrholdet gjennomgås skal visse forhold ved utviklingen av plassene påpekes.

Avkastning av plassene

1. Plassenes muligheter

Kap. 8 viste at antall plasser som arbeiderne betalte avgift for økte fra 18 i 1727 til ca. 64 i 1786 (tab. C. 1). I siste halvdel av 1790-årene var det 80 plasser ved verket (tab. C. 2). Den siste økningen kom særlig av at plasser ble tillagt verket ved gårdkjøp og medførte bare i liten grad en videre oppdeling av de 64. Av de 80 bestod ca. 15 plasser av bare en hustomt, eventuelt med hage til. Til de øvrige hørte åker, england og krattskog.

Avgiftene som ikke inkluderte leie av hus var av forskjellige størrelser og de økte i 1790-årene. I kap. 8 ble varierende avgifter brukt som indikator på varierende plass-størrelse.

Det er for enkelthets skyld og fordi de faktiske forhold er ukjente, antatt at plasser med samme avgift teoretisk var like store med samme muligheter til avkastning. Men selvsagt kan noen plasser ha hatt mer dyrka mark enn andre, mer england eller mer krattskog.

Vurdert ut fra avgiftene ble plassene mindre i tiden fram til 1786. Gjennomsnittlig (aritm) avgift for alle unntatt mesterne sank fra ca. 5,5 ort til 3,6 ort fra 1727-1786, (tab. C. 3). Tendensen var den samme for alle grupper inntatt mesterne. Ved århundreskiftet hadde gruvearbeiderne gjennomsnittlig de tredje største plassene etter mestere og hammer-svenner.

En halvering av en plass f.eks. betydde ikke nødvendigvis at avkastningen ble halvert. Kildene gir indisier på at plassene kan ha blitt mer intensivt utnyttet utover i århundret. Plassene ble etterhvert gjerdet inn med hungjerder eller steingjerder. Det siste må ha medført oppdyrking eller jordrensing og kan ha betydd en forbedring eller økning

av arealet. I skifter fra 1760-årene nevnes hager med steingjerder rundt og det framgår særlig av regnskap fra de siste tiårene at det ble vanlig med steingjerder.

Oppsetting av steingjerder var i tråd med strømninger i tiden³⁰⁾ for å hjelpe jordbruket, og verket oppmuntret arbeiderne til dette ved først å la dem få betalt for oppsatte steingjerder når en plass ble overdratt til en annen og siden ved at verket betalte omkostningene ved å sette opp gjerdene.³¹⁾ Gjerdene har også betydd bedre beskyttelse av plassene. I det hele kan inngjerdingen være en indikator på at plassene er blitt bedre utnyttet etterhvert.

30) Se. f.eks. Vevstad: 1931, s. 13-15 for Agder.

31) Det er eksempler i regnskap og skifter på at arbeidere er betalt for steingjerder ved salg av plasshus. Men omkring 1790 eller før har verket begynt å bekoste planker oppsetting av steingjerder mens inngjerding med hur fort-satt ble kostet av arbeiderne.

Foruten eksempler i regnskapene på at arbeidere har fått tilbakebetalt for oppsetting av steingjerder, går dette direkte fram av et utsagn fra Jacob Schnell i 1791. I en løs seddel innlagt i verksbok 1790-91 og rettet til bergmester Green der han får lønnsforhøyelse, er føyd til bl.a. "De ligesom alle andrebekoster selv deres Gierder med Materialer og Arbeidsløn, undtagen Steengierder som sættes for Verkets Reig. (uth. her). Men de lader rydde og grøfte for Verkets Reigning". Om dette siste også gjaldt for alle framgår ikke klart av verksbøkene.

2. Husdyrhold

a. kyr

Husdyrholdet på plassene er ikke oppført i offentlige dokumenter i perioden, med unntak for enkelte plasser i 1802.³²⁾ Det må undersøkes ut fra andre kilder.

Den vesentligste grunnen til at arbeiderne bodde på en plass med jord var at de ved det skulle ha anledning til å skaffe seg melk, dvs. holde i hvert fall ei ku. Det var lov til å ha så mange kyr på en plass som den kunne vinterfø. Lauving av vinterfø i verkets skoger var derfor forbudt. Men om sommeren var det fri bugang i skogene.³³⁾ I omtaler av verket fra 1789 og 1800 heter det at arbeiderne hadde jord til å fø 1-2 kyr³⁴⁾ Christen Pram sier de hadde fra 1-3 kyr i 1805.³⁵⁾ I skifter fra 1760 hadde 27 av 31 registrerte bo kyr, derav hadde 13 skifter 1 ku og 14 2 kyr, men ingen hadde 3 kyr. Spørsmålet blir hvilke plasser kunne fø 1 eller 2 kyr, og om det skjedde noen endring over tid. Prams opplysning om at noen hadde 3 kyr i 1805 leder tanken hen på om det har vært en økning på enkelte plasser.

Den høyeste plassavgiften var 2 rd i begynnelsen av perioden. I verkstakseringen av 1723 heter det at en av disse plassene, Heirefjell i Båslandsskogen, kunne fø 2 kyr og noen sauer og geiter. Skifte på samme plass i 1766 oppgir 2 kyr, 3 sauer, 1 lam og 1 geit.

32) I takseringsprotokoll for skatteforordningen av 1802 er antall kyr nevnt på 9 navngitte plasser. På 7 ikke oppgitte plasser heter det at der var 1 ku. (RA, RK, Forordning av 1. okt. 1802. Deliberationsprotokoll nr. 77, Nedenes s. 64b, 65a og b og 66a.)

33) Framgår av festesedler fra 1780-90-årene, og det må være en gammel skikk.

34) Knoph 1789, s. 74, Collett 1798/99, s. 26.

35) Pram 1805, manus pag. 2126.

I andre skifter fra 1760-årene var det 1-2 kyr på plasser der det ble betalt $1\frac{1}{2}$ rd i avgift og 1 ku på plasser mellom 1 rd og 2 ort.³⁶⁾ Hvis en antar at plasser fra $1\frac{1}{2}$ rd kunne fø 2 kyr og plasser med avgifter fra 2 ort til $1.1\frac{1}{4}$ rd kunne fø 1 ku, var prosentandelen der det var mulig å fø 1-2 kyr teoretisk slik til og med 1780-årene (beregnet ut fra tab. C. 1):

	1 ku %	2 kyr %
1727	39	61
- 31	35	65
- 36	38	62
- 41	41	59
- 46	41	56
- 51	44	53
- 56	45	53
- 61	43	48
- 66	52	41
- 71	52	38
- 76	55	40
- 81	57	28
- 86	61	25

Etter dette skulle det være mulig å ha to kyr³⁷⁾ på over halvparten av plassene inntil 1761, deretter var det et flertall plasser som bare kunne fø 1 ku. I 1786 gjaldt dette 61% mens 25% kunne fø 2 kyr. 14% av plassene var da så små at en skulle anta der ikke var kyr. En gjennomsnittshusstand hadde altså teoretisk andledning til å ha 2 kyr på plassen fram til og med 1750-årene men deretter bare 1 ku. Samtidig skulle noen husstander på de minste plassene ikke ha muligheter til å ha ku.

Det foregående ser ikke ut til å stemme med virkeligheten. For det første viser skifter at det ikke var 2 kyr på alle plasser som betalte $1\frac{1}{2}$ rd i avgift. En gjennomsnittshusstand kan like gjerne ha hatt bare 1 ku i hele eller deler

36) På plasser som betalte $1\frac{1}{2}$ rd i avgift var det f.eks. 2 kyr i følge skifter av 18.1.1764, 1.9.1763 og 1 ku ifølge skifter av 23.9.1767 og 6.5.1766. Det var en ku på plasser som betalte 1 rd i f.eks. skifte av 15.2.1765, og på en plass å 2 ort i følge skifte av samme dato.

37) - Eller 3 kyr på plasser som betalte 3 rd (en plass fra 1746 og 2 fra 1761). Disse ble delt i 1790-årene.

av perioden før 1760. For det andre var det i 1790-årene flere kyr på enkelte plasser enn en skulle vente ut fra avgiftsnivået.

I følge et skifte i 1790 var det 2 kyr på en plass der det ble betalt $1\frac{1}{4}$ rd i avgift før avgiftsforhøyelsen i 1790-årene og på samme plass var det 3 kyr i 1802. Det var 2 kyr i skifter fra en plass som betalte 1 rd i avgift i 1796 og 1799. På plassen Heirefjell som er nevnt før var det 3 kyr i 1802.

Disse plasser var alle skogsplasser og det kan ha vært mulig å ha flere kyr der enn på plassene ved selve verket. Men flere forhold tyder på at det gjennomgående ikke er blitt mindre kyr pr. husstand selv om plassene ble mindre.

I begynnelsen av 1790-årene leide flere arbeidere ekstra jord på Båsland eller Kroken for å skaffe $\frac{1}{2}$ til 1 "Koes Føde", der iblant folk som betalte avgift bare av hustomt, ev.m/hage, og som ikke skulle forventes å ha ku. Fra 1780-årene og ut perioden forekom også ganske ofte kjøp av $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ skp høy. Disse fakta tyder på at det har vært viktig for husstandene å ha dyr, men at det ble større press på plassenes forressurser etter hvert. Hver husstand må, så sant det har vært mulig, likevel ha satsset på å skaffe seg før³⁸⁾ til i hvert fall ei ku. Antall kyr ved verket må ha økt i perioden³⁹⁾ og en

38) Som før ble det brukt høy, lauv og halm fra plassen og eventuelt kjøpt høy. Det kan nevnes at enkelte funksjonærer begynte å så kløverfrø i 1790-årene, men arbeiderne har ikke tatt denne planten i bruk. Det er derfor tvilsomt om avkastningen av føret fra plassene økte i perioden. Til hjelp i vårknipa ble det sanket brom (knopp-skudd) om våren. (I verkets forhørsprotokoll er det eksempel på at en arbeider har skoftet arbeidet for å samle brom til sine "Creaturer".) Etter dagens tradisjon brukte arbeiderne også lyng til før om våren og ellers var tørt potetgras et førtilskudd (samtale med pensjonist Gustav Eriksen, Gangdalen 30/7-1974). Om dette var i bruk omkring 1800 er ukjent, men potetavlingene var uansett små dengang som senere skal vises, slik at det er blitt små mengder potetgras.

39) Hvis en regner ca. $1\frac{1}{2}$ ku pr. plass i 1730-årene og ca. 1 ku ved århundreskiftet blir det henholdsvis ca. 30 og 80 kyr. Det kan nevnes til sammenlikning at det i 1891 var 89 kyr på 85 plasser foruten 7 ungfø og 31 kalver. (Helland 1904 II, s. 184.)

gjennomsnittshusstand har alltid hatt i alle fall ei ku. Hammersvenner og andre som bodde på de største plassene kan vanligvis ha hatt to kyr.^{39a)}

b. sau, geit, gris, høns

Det foreligger ingen opplysninger om hva arbeiderne hadde av småfe og eventuelle andre dyr fra begynnelsen av det undersøkte tidsrom. Etter skiftene å dømme (fra 1760-årene) var det mindre vanlig med sau, og særlig geiter enn med kyr. I 12 av 39 skifter (39%) var det fra 1-4 sauer, inkl. lam, og 1-2 geiter i bare 4 skifter.

Det er mulig at småfeholdet ble noe redusert over tid. Særlig geiter gjorde skade på ungskog og i festesedler fra 1780 og -90-årene er forbud mot dem nevnt. På 1800-tallet ble det også forbudt å holde sauer,⁴⁰⁾ men de forsvant ikke helt. Ved folketellingen av 1891 var det f.eks. 15 sauer og 1 geit på 85 plasser.⁴¹⁾ En eventuell reduksjon av småfeet har gitt noe muligheter til å skaffe mer før til kyr selv om 1 ku krevde før som tilsvarte 6 sauer.⁴²⁾

Gris er aldri nevnt i skiftene. Utgifter til kjøp av gris er derimot notert i enkelte regnskap fra 1740-årene (tab. 11. 6). Det gjelder regnskap for alle grupper, men minst hos gruvearbeiderne og andre arbeidere. Siden mye grisemat har vært matavfall, må husstander med størst materielt overskudd ha hatt best forutsetninger for grisehold. - Opplysningene er for få til at det er mulig å skjelne antall eller noen tendens over tid.⁴³⁾ En gjennomsnittshusstand hadde sikkert ikke gris.

39a) Opplysninger for 1798 funnet i sluttfasen av arbeidet bekrefter dette. En gjennomsnittsplass kunne fø litt over 1 ku. Hammersvennene hadde før på sine plasser til gjennomsnittlig 1,67 kyr, gruvearbeiderne til 1,43 og masovnarbeiderne til 1,23 kyr. (Beregnet fra liste bak i brev-kopibok 1809-10, Næs nr. 186.)

40) Se kap. 11, s. 419

41) Etter Helland 1904, II, s. 184.

42) Borgedal 1967, II, s. 70.

43) Det kan nevnes at det var 30 griser på 85 plasser i 1891 (se note 41). Det må ha vært langt færre 100 år før.

Ingenting tyder på at arbeiderne hadde høns i dette tidsrommet,⁴⁴⁾ men det kan ha forekommet f.eks. hos mesterne etter eksempel fra verkseier eller forvalter.⁴⁵⁾

Oppsummering: Mengder

Forutsatt at melkeproduksjon og slaktevekt var noenlunde konstant i perioden,⁴⁶⁾ kan husdyrholdet ikke ha gitt grunnlag for noen økning i animalsk egenproduksjon. Siden sannsynligheten er stor for at innkjøpte mengder slakt var konstant eller sank og mannlige husstandsmedlemmer kan ha hatt bedre anledning til å drive jakt og fiske før verket fikk helårsdrift, kan en gjennomsnittshusstands tillegg av animalsk kost i alle fall ikke ha økt. Denne tendensen er representativ for alle grupper. Men forholdene kan ha variert noe over tid. Reallønnen var for mange på sitt høyeste i mange år i 1740 og -50-årene samtidig som det fortsatt var forholdsvis mange store plasser idet delingen av de største plassene ikke var begynt (tab. C. 1). Dette kan ha vært år med best ressursgrunnlag for anskaffelsen av animalsk tilleggs-kost.⁴⁷⁾

Ulike plasstørrelser og realinntektsnivå har medført at de forskjellige grupper arbeidere har hatt ulike forbruksmengder til disposisjon. Det må antas at selv om hammersvenner og gruvearbeidere f.eks. hadde nesten like store plasser, er sannsynligheten større for at en gjennomsnitts hammersvenn hadde gris og to kyr mens en gjennomsnitts gruvearbeider

44) Det var til opplysning 181 høns på plassene i 1891.

45) Det var f.eks. hønsehus i eierens våningshus på Båsland (verkstaksering av 1723) og på hovedgården på Næs.

46) I landbrukshistoriske verk som Borgedal II 1967 regnes det med dette, men data som kan belyse slike forhold er få og usikre.

47) Innkjøpene bærer i hvert fall litt preg av mer variert kost da idet f.eks. salt ål, laks og gås forekom i innkjøp.

hadde ei ku og kanskje en sau.⁴⁸⁾ Hammersvennene hadde videre mer penger til å kjøpe slakt og fisk for. Forskjell i tillegg av animalske varemengder må derfor ha vært merkbar gruppene i mellom. Men å fastsette mengder er ikke lett.

Melkemengden kan ha vært 4-500 kg. pr. år pr. ku.⁴⁹⁾

Det er uråd å si hvor mye fisk og eventuelt vilt som ble brukt i husstandene. Slaktevekt av husdyr på 1700-tallet var langt mindre enn i dag, ca. 70-80 kg for ei ku og omkring 12 kg. for en sau.⁵⁰⁾ Selv om f.eks. hammersvennene kjøpte 1 ku til slakt når gruvearbeiderne kjøpte $\frac{1}{2}$ ku, er det uråd å si nøyaktig hvor mye kjøtt som faktisk ble forbrukt i en gjennomsnittshusstand pr. år i de to grupper, og heller ikke fiskemengder.

Det meste av fersk fisk og kjøtt må husstandene ha saltet ned. Saltinnkjøpene er derfor en kilde til kontroll av om forbruket av animalsk tilleggs-kost endret seg over tid.

Tab. 12.10 - Mediankjøp av salt i notting 1726, 1736, 1766 og 1801

	1726 not.	1736 not.	1766 not.	1801 not.
hammersv.	9	5	6	7
mas.arb.	5,5	3,5	5,5	6
gruvearb.	8	5	4,25	6
alle arb.	6	4	4,5	6

48) Av 15 skifter etter gruvearbeidere var det 0 kyr i 1, 1 ku i 7 og 2 kyr i 7 skifter. Utvalget er trolig ikke helt representativt. En gjennomsnitts gruvearbeider har nok hatt bare 1 ku. Det er mulig at hammersvennene la mer vekt på husdyrhold enn på å dyrke korn (se s.505) så av flere grunner er det realistisk å regne med at de som regel hadde 2 kyr.

49) Borgedal II, 1967, s. 36, Lunden 1975, s. 307.

50) Borgedal II, 1967, s. 34, Lunden 1975, s. 304, 308.

Salt

Median saltinnkjøp i de fire år er vist i tab. 12.10. Saltmengdene var som regel større for hammersvenner enn for andre grupper, noe som samsvarer med at de har hatt et større forbruk av animalsk tilleggs-kost.

Mengdene var størst i 1726 og 1801. Men medianhusstandene var trolig større i disse to årene enn i 1736 og 1766. Også saltinnkjøpene varierte i noen grad med husstandsstruktur (se innkjøpene til Svenning Gunsteinsen og sønner i tillegg III).

Innkjøpene i 1801 sammenliknet med i 1736 og 1766 kan derfor ikke umiddelbart tolkes som at det ble saltet ned mer animalsk kost enn vanlig. Det ble kjøpt mest salt om høsten i slaktetida, men for øvrig sprer innkjøpene seg over hele året, særlig i 1801.⁵¹⁾ Dette kan ikke bare ha hatt sammenheng med nedsalting av annet enn husdyrslakt som fisk, men må også komme av at salt ble brukt i den daglige kosten. Siden mindre salt mat ble kjøpt i 1801 enn i de andre år, er det sannsynlig at mer salt er brukt til daglig. Saltinnkjøpene i 1801 kan altså ikke tolkes som at større mengder animalsk mat ble saltet ned da enn i tidligere år. Det betyr videre at saltinnkjøpene ikke motsier det som ble antatt om forbruket av animalsk tilleggs-kost i tidsrommet og som gikk ut på at det ikke har økt.

51) Oversikten nedenfor viser saltinnkjøpene i hvert halvår i de fire år. (Aritm. gjennomsnitt er brukt noe som i dette tilfellet førte til mindre tall sammenlagt pr. år enn mediantallene i tab. 12.10.)

	ham.sv.			gruv.arb.		
	1. halvår notting	2. halvår notting	%	1. halvår notting	2. halvår notting	%
1726	1,25	5,75	82	2,67	4,67	64
1736	0,9	4,2	82	2,13	2,88	57
1766	2,0	4,13	67	1,68	2,34	58
1801	4,0	4,14	51	2,39	3,46	59

B. Vegetabilsk tilleggs-kost
Korn

Offentlige kilder oppgir praktisk talt ingenting om kornproduksjonen på plassene under jernverkets gårder.⁵²⁾ Spredte opplysninger i regnskapene i hele tidsrommet om kjøp av såkorn kan derimot antyde noe om produksjonen. Nå er såkorn ikke nevnt hvert år og bare i få regnskap når det forekommer. Det betyr ikke nødvendigvis at få sådde korn. Såkornet kan ha vært inkludert i annet korn, innkjøpt i mai. Ofte er dessuten kjøp av bygg tilsvarende vanlig såmengde notert for seg selv i mai uten at det er opplyst at det er såkorn. Men selv om det ikke er mulig å si om det ble sådd korn på alle plasser som hadde jord, må det antas å ha vært så vanlig å så at en gjennomsnittshusstand gjorde det.⁵³⁾ Det som ble sådd var vanligvis bygg, men enkelte, særlig mestere, svenner og arbeidsformenn, sådde litt rug.

Når såkornopplysninger for bygg sammenholdes med plassavgiftenes størrelser viser det seg at følgende forholdstall var vanlige:

avgift	2 ort	3 ort	1 rd	1½ rd	2 rd
såkorn, skjepper	1-2	2-3	2-4	3-4	4

52) Matrikkelen av 1723 nevner 2 husmenn under Båsland og 1 under V. Kroken som oppgis å så 1 skjepe bygg hver. De tre var arbeidere under verket og har tvilsomt sådd mer. En av dem Hans Jensen, kjøpte 4 skjepper såkorn (bygg) i 1721 (RA, RK, Josten, proviantregnskap 1721) og 2 skjepper i 1727 (verksbok). Han betalte 2 rd i avgift, og hadde altså en stor plass.

Utsæd og avling er ikke oppgitt i grunnlagsmaterialet for avgiften på jord i 1802 for Holt (se note 32). Innberetninger til Regjeringskommissjonen i 1809 oppgir bare utsædstall for hele soknet samlet, (RA, Regjeringskommissjonen 1807-1810. 1, kontorpakkesaker, 14 kornavl. dokument nr. 1398).

53) På den annen side må det nevnes at gjenstandsmaterialet i skiftene egentlig ikke støtter opp om denne konklusjonen. Mens det f.eks. var øks i de fleste skiftene var det sigd eller ljà i få skifter.

2 eller 4 skjepper bygg var vanligste såmengde. Ut fra reduksjonen i plasstørrelse til en gjennomsnittsarbeider kan det antas at han kunne så 3-4 skjepper i begynnelsen av perioden og 2-3 skjepper på slutten.

Nå viser det seg at et flertall av opplysningene om såkorn i 1790-årene gjelder 4 skjepper, men dette behøver ikke å være representativt og gir ingen grunn til å hevde at såmengden faktisk økte. På den annen side behøver ikke såmengden på en plass ha blitt halvert om plassen ble delt i tidsrommet. Som nevnt tidligere kan jordvidden ha blitt forbedret eller ha økt (jfr. steingjerder).

Men selv om det er realistisk å regne med at såmengden på en gjennomsnittsplass er blitt noe redusert, kan likevel avlingene ha vært noenlunde like over tid. Hvis den generelle tendensen for landet gjelder også for dette distriktet må follmengden ha økt noe.⁵⁴⁾ Aschehoug fant at folltallet for bygg generelt måtte ha vært 4,04 i 1723 og 5,95 i 1835.⁵⁵⁾ Bygg ga 5 foll i nabobygda til Holt, Austre Moland i 1809.⁵⁶⁾ Hvis vi her antar at 4 skjepper i begynnelsen av perioden ga 4 foll = 16 skjeppers avling og 3 skjepper på slutten ga 5 foll = 15 skjepper, blir forskjellen liten. Det er ikke utelukket at en gjennomsnittshusstand avlet like mye ved århundreskiftet som i 1720-30-årene.

Ulikheter i avling gruppene i mellom vil i første rekke være avhengig av plassenes størrelse. Men kanskje ikke alle la like stor vekt på å dyrke korn. Såkorn er sjelden nevnt

54) Borgedal I, 1966 s. 54.

55) Aschehoug 1890, s. 173.

56) Regjeringskommissjonen 1809 (se note⁵²⁾ dokument nr. 1403. Aanby 1976, s. 75 gir eksempler på at husmenn i Øyestad ved Arendal sådde 2 skjepper i 1802 og avlet 8 skjepper, dvs. at folltallet var 4.

for mestere og hammersvenner, og det er mulig at de har lagt mer vekt på husdyrhold,⁵⁷⁾ og annet, som hagevekster.

Hagevekster

Inngjerding og oppsetting av steingjerder nevnes ofte i forbindelse med "hauger" på plassene.

Hagene ble brukt til grønnsakdyrking. Ingenting tyder på at husstandene hadde hagebær. Derimot forekom det at enkelte skaffet seg et par frukttrær, sannsynligvis epletrær.⁵⁸⁾

Det hender at hagene er spesifisert som kålhager, urtehager. Kål er aldri nevnt i regnskapene, men neper nevnes iblant fra 1740-årene og gulrøtter fra 1770-årene. Det er uråd å si noe om, når, av hvem og hvor mange disse plantene ble dyrket og om eventuelle andre planteslag kom i tillegg.

Neper og gulrot nevnes som oftest i forbindelse med innkjøp om høsten, og det dreide seg vanligvis om 2-4 skjepper av neper og mindre av gulrøtter. Om dette har vært tilskudd til egne avlinger eller kjøp hvis avlingene slo feil eller arbeiderne ikke avlet noe selv, er uråd å si. Kjøp av neper

57) Det kan nevnes i forbindelse med dette og med diskusjonen om avlingene foran at 9 arbeidere i 1727 ble debitert noen skilling for å ha malt "hiemwoxet Korn" på verkets kvern. De 9 var masovn- og gruvearbeidere, altså ingen mester, hammersvenn eller arbeidsformenn/håndverkere.

Det som ble malt var fra 2-14 skjepper. Mengdene kan ikke tas som sikre opplysninger om avlingenes størrelse, de må utvilsomt ha vært større i mange tilfeller enn det som ble malt. Fra 2 plasser der det ble betalt 2 rd i avgift ble det bare malt 2 og 4 skjepper. Vedkommende som malte mest, 14 skjepper, betalte 1 rd i avgift og kan maksimalt ha sådd 4 skjepper.

58) 1743 har hammermester Jens Hansen fått 2 trær, sikkert frukttrær, i hagen sin for 3 ort og 8 sk. 1751 har gruvestiger Clement Tevisen betalt for 2 "Trær". Han bodde på Ekra under V. Kroken. 1766 har gruvearbeider Aschild Larsen som bodde i Heirefjell betalt 3 ort 8 sk for frukttrær. I 1778 hammersvenn Petter Andersen solgte husene på plass under Øvre Næs med hage og et epletre.

i mai som må ha vært til frøplanter, og kjøp av "Urtefrøe" viser i alle fall at noe ble dyrket og det gjaldt alle grupper.⁵⁹⁾ Verkseierne hadde periodevis gartnere og virksomheten de drev kan ha gitt impulser til arbeiderne.⁶⁰⁾

Det kan ikke ha vært store mengder husstandene har skaffet seg av grønnsaker. Det var muligens noe endring over tid i form av at det ble mer vanlig å dyrke slike vekster etterhvert som plassene ble inngjerdet og hager anlagt. Men en ny plante kom til og trengte plass: potet. Den må også ha blitt nyttet som hagevekst i begynnelsen.

Poteter

Første gang potet er nevnt i et arbeiderregnskap er i oktober 1769. I 1770 og 1771 er utgifter til potet nevnt i noen få regnskap om høsten, men ikke i de neste fire år. I 1776 har så ca. 40 arbeidere kjøpt poteter av Schnell om høsten, de fleste kjøpte 2-4 skjepper.⁶¹⁾ Noen få hadde utgifter til 2-3 notting i mai, de har prøvd å sette poteter.

De neste 5 årene er lite eller ingenting nevnt om potetutgifter. Men så i 1781 og 1782 har mange fått settepoteter og/eller kjøpt poteter om høsten. I årene videre varierer noteringene av kjøp av settepoteter og høstpoteter. Eksempler på innkjøp midtvinters forekommer også.

Disse opplysningene tyder på følgende: Verksledelsen ved Jacob Schnell, sikkert sammen med forvalteren Ulrich

59) I 1790-årene er urtefrø solgt til flere arbeidere og også til enker etter gruvearbeidere.

60) Ulrich Schnell hadde en "Urtegaardsmand" Frantz Christian Gotsch ved verket fra 1742 til 1747 som hadde ansvar for hagen ved de nybygde våningshusene til eieren på gårdens Slettas grunn. Regnskapene viser at han ble kreditert utgifter både til blomster- og urtefrø. - I 1770-årene hadde Jacob Schnell gartner W. Mohr, og gartnerdreng noen år som anla misbenker. I 1790-årene stod "Peder Podemester" for hagen. Noe impulser må dette ha gitt til arbeiderne selv om kanskje bare noen få, som mesterne, tok litt etter.

61) Vurdert ut fra antatt pris idet mengder ikke er oppgitt. Flere kvinner hadde arbeid med å ta opp poteter hos Schnell den høsten, i alt utførte de ca. 20 dagsverk mens menn hadde 5 dagsverk. Arbeiderne kjøpte til sammen minst 15 tønner av Schnell.

Hetting,⁶²⁾ har introdusert potetplanten på verket sist i 1760-årene. Noen arbeidere har satt poteter selv men de fleste kan ha kjøpt om høsten i begynnelsen. Senere er det blitt vanlig å sette et par skjepper og/eller kjøpe noen få skjepper om høsten. Kanskje det først var fra 1780-årene at potet ble en årlig vekst på plassene. Men på den annen side kan fravær av opplysninger om kjøp av potet i et år ikke umiddelbart tolkes som at husstandene ikke brukte noe potet i det året.

Husstandene skaffet seg små mengder i denne tiden. Ennå i 1801 satte de fleste bare 1-2 skjepper. Også i 1806 var 2 skjepper vanligste settemengde, men en del satte også 3 skjepper slik at tendensen var litt økende. En gjennomsnittshusstand har hatt samme utsæd i de to år (2 skjepper) og avlingen har vært ca. 2 t med et follltall på 8.⁶³⁾ Hammersvenner satte litt mer enn gjennomsnittet.

Ikke alle kjøpte settepoteter i år da utgifter til dette er nøye notert, noe som må bety at noen ikke har satt poteter. Om bruken av potet førte til redusert dyrking av neper er det uråd å si noe om, det samme gjelder om det var vanlig at samme husstand hadde flere planteslag eller bare ett. Generelt sett må det antas at avlinger av grønnsaker og potet til sammen har vært større enn det husstandene tidligere avlet av bare grønnsaker, selv om potetproduksjonen var liten mot det den senere ble.⁶⁴⁾ Dette sammen med at korn-

62) Det kan nevnes at verket hadde forretningsforbindelse med tollskriver og forretningsmann Niels Aalholm, Arendal, som dyrket potet på Tromøy alt i 1757. (Aalholm 1907, s. 45.) Han, og andre, har spredd kjennskapen til potet i distriktet. Forvalter Hetting avlet f.eks. 37 t poteter i 1780. (Vevstad 1931, s. 12.)

63) Det ble f.eks. regnet at potet ga 8 foll i Austre Moland i 1809, (Regjeringskommisjonen 1809, se note 52).

64) Til sammenlikning kan nevnes at det i 1850 f.eks. var vanlig at arbeiderhusstandene satte mellom 1 og 2 tønner poteter. (Næs nr. 535, verksbok 1849-50.)

avlingene kan ha vært konstante, har ført til en svak tendens til økt tillegg av vegetabilsk fast føde på slutten av perioden.

Forholdet proviantvarer - tilleggskost over tid

Siden den animalske tilleggskosten ikke økte i mengder i tidsrommet men hadde ^{samme nivå eller sank} /, mens den vegetabilske viste tendens til økning i mengder, kan sammensetningen av tilleggskosten over tid sies å ha bidratt til å forsterke virkningene av reallønnsutvikling og varetilbud. Tilleggskosten reduserte ikke kostens preg av å bli mer ensidig vegetabilsk i løpet av undersøkelsesperioden.

Men den animalske tilleggskosten har utvilsomt utgjort en større andel av mattilskuddet enn de animalske proviantvarenes andel av vareinnkjøpene som ble dominert av korn. Tilleggskosten har bidratt til at kosten ble noe mindre preget av korn. Smaksmessig og ernæringsmessig må dette og det at potet kom til, ha vært av betydning.

III KOSTHOLDETS KVALITET

Mange forhold gjør at en kvantitativ analyse av kostholdets kvalitet⁶⁵⁾ må bli ufullstendig og resultatene usikre. Omregning av innkjøpte varer fra rommål til kilo er et usikkerhetsmoment, det samme gjelder mengder av tilleggskost som må anslås. Innholdet av næringsstoffer i en vare kan ha vært annerledes dengang enn nå. Det hender at næringsmiddelstabeller oppgir forskjellige tall for samme vare, og veiledende litteratur om næringsbehov og kostholdssammensetning gir ulike opplysninger.

65) Jeg har hatt nytte av noe kontakt med husholdskonsulent Elin Bjørge Løken ved Avdeling for kostholdsforskning ved Universitetet i Oslo, Løkkeveien 7 for undersøkelsen av kostholdets kvalitet. Hun takkes for dette men er ellers uten ansvar for innholdet.

På grunn av alle antakelsene som det har vært nødvendig å foreta, må dataene som presenteres i det følgende ikke vurderes for mer enn det de er: hjelpemidler til å få innsikt i omtrentlig nivå og tendenser.

Kostens innhold av energi og protein vil bli forsøkt beregnet for en gjennomsnittts hammersvenn- og -gruvearbeider-husstand. Sammensetningen av kosten kan gi grunnlag for slutninger om vitamin- og mineralinnhold.

De kvantitative undersøkelsene av næringsinnholdet er foretatt pr. husstand pr. dag, forsøksvis også pr. forbruksenhet.

Svinn er ikke beregnet av kornet da dette er forutsatt malt til sammalt mjøl.^{65a)} Av de øvrige varer er svinn beregnet i henhold til næringsmiddeltablene. Maltet er omregnet til øl som forklart i Tillegg IV.

Energi pr. husstand pr. dag

Tab. 12.11 viser at hammersvennene som ventet vanligvis hadde størst energimengder fra proviantvarer til disposisjon pr. dag. Med unntak av 1736 var ^{median} energiinnhold litt under eller over 19.000 kcal. Gruvearbeidernes median proviantvareinnkjøp hadde et daglig energiinnhold av 12-13.000 kcal. bortsett fra i 1726. Størst energimengder kom fra de vegetabiliske varene, dvs. i alt vesentlig korn. Men andelen var mindre for hammersvenner enn for gruvearbeidere, (variasjonsvidde henholdsvis 58,9-78,2% og 79,9-94%). Deretter ga øl mest energi for hammersvennene mot animalske varer for gruvearbeiderne som fikk minst energi fra øl. I 1766 og 1801 var andelen fra vegetabiliske varer økende og fra de andre grupper synkende i tråd med den observerte tendensen for varesammensetningen.

65a) Det er da forutsatt at alle mengder er forbrukt i 365 dager, en slutning som kan være urealistisk. Pga. dette og de mange usikkerhetsmomentene nevnt innledningsvis i kapitlet, spiller det liten rolle for analysen at de små mengder av 2-3 skjepper korn som kan være brukt til såkorn ikke er trukket fra de analyserte årsmengder.

Tab. 12.11 - Energiinnhold (kcal.) av proviantvarer pr. dag pr. gjennomsnittts husstand i gruppene hammersvenner og gruvearbeidere 1726, 1736, 1766 og 1801

a. hammersvenner		1726	1736	1766	1801
		kcal.	kcal.	kcal.	kcal.
A.	korn, erter	13.163	8.547	14.436	14.517
	smør	1.231	1.360	594	386
	ost	31	132	297	
	salt kjøtt	196	47		
	salt flesk	407	281	461	295
	tørrfisk	386	255	160	80
	salt fisk	283	254	152	254
B.	anim. varer	2.534	2.329	1.664	1.015
A + B		15.697	10.876	16.100	15.532
C.	øl	3.779	3.646	3.779	3.019
A + B + C.		19.476	14.522	19.879	18.551

		%	%	%	%
A.	(veget.)	67,6	58,9	72,6	78,2
B.	(anim.)	13,0	16,0	8,4	5,5
C.	(øl)	19,4	25,1	19,0	16,3
		100,0	100,0	100,0	100,0

b. gruvearbeidere		1726	1736	1766	1801
		kcal.	kcal.	kcal.	kcal.
A.	korn, erter	12.162	10.601	10.717	11.669
	smør	833	1.045	178	103
	ost	33	58	70	
	salt kjøtt	173	37		
	salt flesk	233	246	219	58
	tørrfisk	332	72	43	57
	salt fisk	136	81	155	179
B.	anim. varer	1.7401.	1.539	665	397
A + B		13.902	12.140	11.382	12.066
C.	øl	1.174	1.129	956	347
A + B + C		15.076	13.269	12.338	12.413

		%	%	%	%
A.	(veget.)	80,7	79,9	86,9	94,0
B.	(anim.)	11,5	11,6	5,4	3,2
C.	(øl)	7,8	8,5	7,7	2,8
		100,0	100,0	100,0	100,0

Kilder og merknader til tab. 12.11a og b:

Beregningene er foretatt ut fra tallene i tab. 12.1-2-3 og kaloritall som oppgis i tabeller (Schulerud et al. 1945 og Næringsmiddeltabell utgitt av Landsforeningen for kosthold og helse) med disse modifikasjoner: bygg, rug, havre, erter og gryn er alle satt til 34 kcal. pr. 100 g. Ost er vurdert som halvfet gouda, salt fisk bare som spekesild. Litt makrell var inkludert i 1736 og 1766 men om den har lavere kalorimengde enn sild, er svinn mindre så det er ikke lagt vekt på forskjellen. - Kjøtt er vurdert som lettsaltet storfekjøtt og salt flesk som bacon.

Svinn er ikke beregnet på korn da det er forutsatt brukt sammalt mjøl. For de andre varer er beregnet svinn som oppgitt i næringsmiddeltabellene. - Ølet er vurdert til 30 kcal. pr. 100 g. og ølmengden er beregnet som forklart i tillegg IV under malt.

For å undersøke hvordan tilleggs-kosten innvirker på energiinnholdet er det tatt utgangspunkt i energimengdene pr. dag (avrundet til hele tall) fra proviantvarer i to år med ulik sammensetning men med noenlunde likt energiinnhold av varer utenom malt og humle. Årene 1726 og 1801 er valgt for hammersvenner og 1736 og 1801 for gruvearbeidere. Til dette er føyd til energimengder fra øl i de samme år.

Med utgangspunkt i gjennomgåelsen foran av naturalieproduksjon etc. er energiinnhold pr. dag⁶⁶⁾ beregnet av visse mengder tilleggs-kost av korn,⁶⁷⁾ melk og potet, kjøtt og fisk som omtalt i merknad til tab. 12.12. Bortsett fra korn er størst mengder antatt for hammersvenner. Mengder av kjøtt og fisk er for enkelhets skyld satt konstant i de to år, men kjøttmengdene kan ha sunket i faktisk forbruk.

66) Tilleggs-kosten var i større grad enn proviantvareinnkjøpene sesongmessig betinget, men for å forenkle beregningene er alt redusert til mengder pr. dag uten tanke på dette.

67) Det må nevnes at en god del av arbeiderne ved Næs var med på å forsyne seg av en ladning hvete som ble kapret fra en skute i Lyngør i april 1801. Protokollen etter en forhørskommissjon i den anledning viser at arbeiderne som regel tok 2-4 skjepper. (RA, Kanselliet, skap 16, pk. I). Disse kornmengdene er ikke inkludert i budsjettene her.

Etter disse delvis konstruerte budsjettene utgjorde energiinnholdet i tilleggskosten henholdsvis ca. 12 og 14½% av totalt energiinnhold i de to år for hammersvenner og ca. 14 og nesten 17% for gruvearbeiderne. Med eventuelle mindre mengder animalske varer i det siste året blir andelen lavere. Økning i tilleggskostandel i 1801 kom av redusert energitilførsel fra øl. - Mest energi fra tilleggskost vil komme fra produksjon på plassene men i varierende grad etter som slakt ble kjøpt eller ei.

En større andel energi kom fra animalske varer på be-kostning av vegetabiliske varer og øl i disse budsjettene sammenliknet med proviantvarebudsjettene, (henholdsvis ca. 20% og 13½% for hammersvenner: og ca. 16 og 9% for gruvearbeidere).

Slik budsjettene er konstruert, blir energiinnholdet mindre i 1801 fordi det ble brukt mindre øl og økningen fra potet ikke oppveide energitapet. Om dette svarer til faktiske forhold er uråd å si, men det er ikke usannsynlig.

Tab. 12.12 - Energiinnhold i kcal. (delvis antatt, avrundet til hele tall) i kosten pr. gjennomsnittshusstand pr. dag i to år med ulik varesammensetning.

A. proviantvarer:	ammersvenner		gruvearbeidere	
	1726 kcal.	1801 kcal.	1736 kcal.	1801 kcal.
veget.	13.000	14.500	10.500	11.600
anim.	2.500	1.000	1.500	400
tils.	15.500	15.500	12.000	12.000
øl	3.700	3.000	1.100	350
tils	19.200	18.500	13.100	12.350
B. Antatt tillegg:				
korn	800	800	1.200	1.200
potet		450		350
melk	1.500	1.500	750	750
kjøtt	330	330	160	160
fisk	80	80	40	40
tils.	2.710	3.160	2.150	2.500
A + B	21.910	21.660	15.250	14.850

(tab. 12.12 forts.)

	hammersvenner		gruvearbeidere	
	1726 %	1801 %	1736 %	1801 %
A	87,6	85,4	85,9	83,2
B	12,4	14,6	14,1	16,8
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
derav:				
veget.	63,0	72,7	76,7	88,5
anim.	20,1	13,4	16,1	9,1
ø1	16,9	13,9	7,2	2,4
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0

Forbruksenheter:

derav korn ca.	60,7	69,0	76,7	85,5
à 3.000 kcal.			5,1	5,0
à 3.500 "	6,3	6,2	4,4	4,2
à 4.000 "	5,5	5,4		
uten ø1				
à 3.500 "	5,2	5,3	4,0	4,1

Kilder og merknader til tab. 12.12:

Tallene i tab. 12.11 er utgangspunkt for de her avrundete data for energiinnhold i proviantvarer. I tallene for vegetabiliske varer kommer følgende mengder energi fra erter: 500 kcal. i 1726 og 300 kcal. i 1801 for hammersvenner, 0 kcal. i 1736 og 100 kcal. i 1801 for gruvearbeidere.

Tillegget er antatt slik: Mengder av bygg, melk, kjøtt og fisk er satt til det samme i de to år. Potet kommer i tillegg i 1801. - For hammersvenner er tillegget satt til 1 t bygg, 2½ t poteter, 1.000 kg. melk (fra to kyr) og for gruvearbeidere 1½ t bygg, 2 t poteter, 500 kg. melk (fra ei ku).

Det har vært problematisk å fastsette mengder av kjøtt og fisk. Forsøk har vært gjort på å beregne ut fra opplysninger om slakteinnkjøp, slaktevekt i litteraturen og saltinnkjøp. Men ukjente mengder av ferskt kjøtt og fisk kommer i tillegg til slaktinnkjøp om høsten, og graden av salting påvirker hvor mye som ble saltet ned pr. enhet salt. Dessuten skal det mer salt til fisk enn til kjøtt slik at forholdet mellom disse varer også må tas i betraktning. Jeg har til slutt valgt fritt å anta at gruvearbeidernes tillegg var 30 kg. kjøtt og 10 kg. fisk netto, og for hammersvennene det dobbelte. I hvilken grad tallene svarer til et gjennomsnittsforkbruk (for store?) er umulig å si, men de må kunne brukes som grunnlag for beregninger.

Til sammenlikning kan nevnes at slaktevekt for kvige på ca. 75 kg. (Borgedal II, 1967 s. 34) ga ca. 60 kg.

spiselig vare (80% svinn etter næringsmiddeltabeller). Lunden 1975 satte slaktevekt på storfe til 72 kg. men spiselig vare bare til 48 kg. (s. 304).

Jeg har ikke inkludert grønnsaker i budsjettene. Det var små mengder som dessuten inneholdt nokså lite energi.

1 t poteter er satt til 100 kg i det Statistisk Sentralbyrås tall er brukt der 1 hl = 72 kg. Ved energiberegningene har jeg for melk valgt å bruke 56 kcal. pr. 100 g. (Lunden 1975, s. 309), for kjøtt 200 kcal. og fisk 150 kcal. pr. 100 g. Tallene er avrundet til hele titall.

Energi pr. forbruksenhet

Fikk husstandene tilstrekkelig energi gjennom disse budsjettene? Median husstandsstruktur er ikke kjent. Det kan ha vært noe energitap fra spill ved tilberedning av kosten og fra ufordøyde kullhydrater med stort forbruk av sammalt mjøl. Men med disse forbehold er følgende sannsynlig:

Hammersvennene må antas å ha hatt større forbruk pr. forbruksenhet enn gruvearbeiderne. Hvis dette settes til 4.000 kcal. pr. dag for hammersvenner, er innholdet i kosten nok til maksimum 5,5 og 5,4 forbruksenheter i de to år. Hvis forbruket var ca. 3.500 kcal. pr. forbruksenhet for gruvearbeidere svarer innholdet til 4,4 og 4,2 enheter. Ut fra de nevnte antall forbruksenheter kan det f.eks. ha vært 6-7 personer i en hammersvennhusstand og 5-6 i en gruvearbeiderhusstand. Til sammenlikning kan gjennomsnittlig antall personer pr. husstand i arbeiderbefolkningen ved Næs i 1801 ha vært nesten 5.⁶⁸⁾ - Etter dette skulle det antas at energiinnholdet kan ha vært rikelig for hammersvenner og

68) Ut fra en arbeiderbefolkning på ca. 440 (se begynnelsen av kap. 1.) og antall husstander på de 80 plassene og en del pensjonisthusstander satt til ca. 90 tils.

tilstrekkelig⁶⁹⁾ for gruvearbeiderne vurdert etter et gjennomsnittsnivå.

- 69) Det er vanskelig å si hvor mye energi en husstand av en viss struktur trengte for at en skal kunne si at det er tilstrekkelig. Etter forbruksenhetsskalaen tilsvarende en enhet forbruket til en mann over 14 år. Men i realiteten varierer næringsforbruket etter type arbeid som utføres, alder, kroppsvekt og klima.

Etter Øgrim 1958 f.eks. trenger menn i tungt arbeid 4.100 kcal. pr. dag i 25 års-alderen og 3.800 i 45 års-alderen, ved middels tungt arbeid trengs mindre. Men veiledende tall for energibehov oppgis lavere i dag.

Som eksempel kan nevnes at i en tabell vedtatt av Statens ernæringsråd i 1957 som viser "Ønskelig tilførsel av næringsstoffer til norske referansepersoner" er gutter mellom 16 og 20 år oppgitt å ha det største energibehovet, satt til 3.800 kcal. (Øgrim 1958.) I dag anbefales 3.070 kcal. som ønskelig inntak pr. dag for gutter i alder 16-19 år etter tabell utarbeidet av FAO/WHO. (Eeg-Larsen og Øgrim 1975/76, s. 90). Ernæringsfysiologene anbefaler altså lavere gjennomsnittlig energitilførsler nå enn de gjorde tidligere (do. s. 89). De ovenfor siterte energibehov for menn i tungt arbeid etter Øgrim 1958 betraktes derfor muligens som for store i dag.

På den annen side skulle en anta at tungarbeid, lange arbeidsdager, datidens arbeids- og bolig-miljø må ha medført et ganske stort energibehov hos arbeiderhusstandene ved et 1700-talls jernverk. Men forholdene kan ha variert over tid. I 1726 og 1736 og i det hele før det ble helårsdrift fra omkring midten av århundret, hadde arbeiderne færre effektive arbeidsdager enn i 1766 og 1801. Når dette forhold også tas i betraktning kan det muligens tenkes at energidekningen ble mindre utover i århundret?

En skulle tro at dette er nokså representativt for et gjennomsnitt i de to grupper i tidsrommet selv om forholdene har variert etter inntektsnivå og husstandsstruktur. Innkjøp av vegetabiliske varer (fast føde) pr. forbruksenhet pr. år i enkeltregnskapene i Tillegg III gir en pekepinn om dette. Når innkjøpene svarer til ca. 900 g. pr. dag var energiinnholdet ca. 3.000 kcal. Annen kost kom da i tillegg.

Svenning Gunsteinsens husstandsinnkjøp av vegetabiliske varer var mellom 8-900 g til og med 1756, med litt over 900 g i 1746. Deretter økte innkjøpene til ca. 1 kg eller noe over.

Tall for samme forhold for sønnene viser større variasjoner, dels pga. usikkerhet om husstandsstrukturen dels fordi inntektsnivå og realressurser til proviant varierte sterkt i samme husstand over år. Som eksempler på minimums innkjøp av vegetabiliske varer pr. forbruksenhet kan nevnes Gunstein Svenningsens husstand som fikk litt varer fra fattigvesenet i 1786 med ca. 0,71 kg pr. forbruksenhet pr. dag = 2.414 kcal. og Gunder Svenningsens i 1801 med 0,75 kg. = 2.550 kcal.

De siste eksempler er ikke representative for gjennomsnittsdata der en basis på ca. 3.000 kcal. fra vegetabiliske varer kan ha vært vanlig. Grupper med høy inntekt som hammer-svenner hadde mer. Husstandsstørrelse og prisendringer på kort og lang sikt kan også ha påvirket energimengdene fra vegetabiliske varer. Det kan ha vært tendens til mindre energibasis fra vegetabiliske varer før 1760-årene enn senere.

Protein

Proteininnholdet av proviantvarene unntatt smør og øl som inneholdt svært lite protein, og av tilleggskost vises i tab. 12.13. Vel 20% av proteinet kom fra tilleggskosten altså litt mer enn for energi. Omtrent samme prosentandel kom fra animalsk kost.

Kosten ga rikelig protein, betydelig over 100 g pr. forbruksenhet.⁷⁰⁾ Proteininnholdet var tilstrekkelig også vurdert bare ut fra proviantkjøpene.

70) Øgrim 1958, s. 10, Eeg-Larsen og Øgrim 1975/76 s. 80.

Tab. 12.13 - Kostens innhold av protein i gram ¹⁾ for en gjennomsnittshusstand pr. dag

a. hammersvenner

	1726	1736	1766	1801
	g	g	g	g
korn, erter	446	277	477	480
anim. varer	152	115	98	57
tils. proviantv.	598	392	575	537
Tillegg	156			166
tils.	754			703
pr. forbruksenhet ²⁾	137			130
tillegg i %	20,7			23,6
anim. i %	24,1			26,6

b. gruvearbeidere

	1726	1736	1766	1801
	g	g	g	g
korn, erter	413	343	357	382
anim. varer	116	42	41	37
tils. proviantv.	529	385	398	419
tillegg		105		113
tils.		490		532
pr. forbruksenhet ³⁾		111		127
tillegg i %		21,4		21,2
anim. i %		22,0		19,4

Kilde: tab. 12.12.

Merknader:

- 1) Smør og øl inneholder svært lite protein og er ikke tatt med i beregningene. Tillegget av kjøtt og fisk er antatt å gi 17 g protein pr. 100 g vare, korn 11 g og de andre varer som i næringsmiddeltabellene (se tab. 12.11, merknad).
- 2) Henholdsvis 5,5 og 5,4 forbruksenheter er valgt etter tab. 12.12.
- 3) Henholdsvis 4,4 og 4,2 forbruksenheter er valgt etter tab. 12.12.

Andre næringsstoffer

Kostens innhold av vitaminer og mineraler kan antydes av sammensetningen. Kornet har gitt nok B-vitaminer. Med tilskudd av jern fra jerngryter - og panner ved tilberedning av maten kan også jerntilførselen ha vært tilstrekkelig. A- og D-vitaminer kom hovedsakelig fra melkeprodukter, sild og makrell. Med redusert kjøp av smør i tidsrommet må kosten ha blitt fattigere på A-vitamin. En gjennomsnittshusstand hadde som regel bare 1 ku som bare ga ca. 500 liter melk i året, og ost hadde verket uregelmessig tilbud av i salg (lite i 1726 og ingen ting i 1801 f.eks.). Det er derfor nokså sannsynlig at kosten har inneholdt for lite A- og D-vitaminer. Det samme gjelder kalsium som det er mest av i melk og ost.

Særlig kan det ha vært mangel på C-vitaminer i store deler av året. Melk inneholder litt av denne vitamin, men med (sannsynligvis) vårbare kyr har ikke husstandene hatt melk på ettervinteren. Dette har særlig vært den kritiske tiden for C-vitaminskuddet. Proviantvarene inneholdt ikke C-vitaminer. Små avlinger av nepe, som har noenlunde samme C-vitamininnhold som potet, kan ikke ha vart til våren. Det kan heller ikke de små potetavlingene ^{etter at} potet ble tatt i bruk fra 1770-årene.

Andre produkter fra skog og mark og egen avl, som skogsbær, litt gulrot har gitt næringstilskudd av verdi. Men det har vært sesongbetont.

Selv i år med rikelig av tyttebær og blåbær som kunne oppbevares i trebutter eller tørkes, er det et spørsmål om de ble oppbevart så lenge som til vårknipa. De inneholder dessuten lite C-vitamin som det særlig ville være behov for.

Betydning av tilleggs-kosten og vurdering av kosten totalt sett

Siden tilleggs-kosten (kjøpt fersk mat, egen produksjon, ev. fangst og fiske) ikke kan fastsettes nøyaktig, må vurderingen av den bli ufullstendig. Visse varer og mengder er antatt og nevnt i det foregående. Eventuelle varer av kaffe, te og sukker er

det ikke tatt hensyn til da forbruk av dette, om og når det har forekommet, ikke har vært daglig kost og bare har dreid seg om små mengder.⁷¹⁾

Tilleggskosten kan som vist foran ha gitt ca. 10-15% av energien, et nødvendig tilskudd for husstander med lave inntekter, men i mindre grad nødvendig for husstander med høye inntekter. For proteintilførselen var tilleggskosten mindre vesentlig i det proviantvarene inneholdt tilstrekkelig med protein. Men det kan ha vært viktig at den gjorde kosten mer rik på animalsk protein.⁷²⁾

Tilleggskostens største betydning var i det hele at den gjorde kostholdet bedre ernæringsmessig ved dens innhold av viktige vitaminer og mineraler. På den annen side var tilleggskosten for en stor del sesongbetont til hovedsakelig ettersommer og høst. Kosten har derfor vært mer mangelfull og mer ensidig ut på vinteren, vår og forsommer.

Kostholdet kan vurderes i forhold til visse normer for ønskelig kosthold og det er også naturlig å sammenlikne med dagens kost. Når det siste gjøres, trer umiddelbart visse trekk klart fram: ensidigheten i vareutvalg med stor vekt på kornvarer, lite fersk mat, grønnsaker og frukt. Ensformigheten er noe brutt av sesongvariasjonene.

De kvantitative undersøkelsene av kostholdet må brukes med forbehold pga. de mange usikkerhetsmoment som ble nevnt

71) Eventuelle innkjøp av slike varer må særlig ha foregått fra byene, verket hadde lite eller ingenting salg av dem i undersøkelsesperioden. Det var ikke varer som ble notert i arbeiderregnskapene. Men når eksempelvis noen hammer- og masovnarbeidere ved Bolvig jernverk ble debiteret utgifter til kandis, melis, te, kaffe i 1779 allerede (RA, privatarkiv 48, nr. 64) har arbeiderne ved Næs nok heller ikke vært fremmed for disse varer.

72) På den annen side må proteinsammensetningen i proviantvarene ikke bare vurderes ut fra hvor mye som kom fra animalske varer. Erter som det jo ble brukt noe av, regnes som "kjøttstatning" m.h.t. proteinsammensetning. (Eeg-Larsen 1971 s. 158).

innledningsvis i avsnitt^{et} om kostholdets kvalitet. Undersøkelsene tyder likevel på følgende:

Kosten til et flertall av husstandene har sannsynligvis m.h.t. total energitilførsel ikke skilt seg ut på noen spesiell negativ måte i forhold til dagens kosthold. Det samme gjelder totale mengder protein. Proteinene ga 13-14% av energien (tab. 12.4), også omtrent som i dag.⁷³⁾

Men flere trekk ved kostsammensetningen er svært forskjellig fra et moderne kosthold. Det er spesielt iøynefallende at en så stor del av energien kom fra kornvarer (cerealier), henholdsvis ca. 60,7 og 69% for hammersvenner og 76,7 og 85,5% for gruvearbeidere i de to delvis konstruerte budsjetter for 1726/36 og 1801, (tab. 12.12). Dette er høye tall, og u-land som har en slik høy energiandel fra korn i dag vurderes svært negativt ernæringsmessig. Men det må tilføyes at disse land har underskudd på kalorier slik at forholdene der ikke synes å være helt sammenliknbare med kostholdet som her undersøkes.⁷⁴⁾

Tallene for 1801 kan være spesielle. Mine slutninger om kostsammensetningen kan også ha medført at energiandelen fra korn er blitt høyere enn den muligens var i faktisk forbruk. Men selv om andelen for f.eks. gruvearbeidere ble redusert med 10%, kan ikke en svært høy andel energi fra korn bortforklares. Tatt i betraktning at kosten sannsynligvis ikke inneholdt sukker og at potet ikke eksisterte eller var kommet lite i bruk, må kornvarer nødvendigvis ha gitt mye energi når ressursgrunnlaget ikke ga muligheter til å kjøpe eller produsere mye animalsk kost.⁷⁵⁾

73) Eeg-Larsen og Øgrim, 1975/76 s. 89.

74) The fourth FAO World food survey, Rome 1977. s. 20, 21. Etter tab. 1.4.1 betegnes u-land med ca. 2.000 kcal. i daglig inntak pr. person og nesten 2/3 av energien fra korn som ernæringsmessig "most seriously affected" (MSA i tab).

75) Det kan nevnes at kornvarer dekket nærmere 50% av energien i kostholdet til visse undersøkte grupper her i landet i de første tiår etter 1900. (Eeg-Larsen 1963 s. 84.)

Kosten var fettfattig og etter omtrentlige beregninger ga fett ca. 16-17% av energien i de eldste budsjettene og ca. 9 og 12% i 1801 (tab. 12.14). Tallene for det siste året er trolig ekstraordinært lavt. I våre dagers kosthold kommer ca. 40% av energien fra fett, mens de nevnte tall tilsvarer u-landsnivå.⁷⁶⁾

Tab. 12.14 - A. Andel energi fra protein og fett
B. Andel fett fra vegetabiliske varer

	hammersvenner		gruvearbeidere	
	1726 %	1801 %	1736 %	1801 %
A: protein	13,8	13,0	13,0	14,5
fett ¹⁾	16,5	11,7	15,5	8,9
B: fett	15,5	24,2	19,8	38,8

1) Kosten er antatt å inneholde disse g fett pr. 100 g vare: vegetabiliske varer 1,5 g, salt- og fersk fisk 13 g, ferskt kjøtt 16 g, melk 3,2 g. De andre vareslag er begrenset etter næringsmiddeltabellene. Etter de foretatte beregninger inneholdtammersvennbudsjettene 401 og 281 g fett, gruvearbeiderbudsjettene 263 og 147 g fett.

Til tross for de foregående bemerkninger kan kosten på flere måter betraktes som sunn sett fra dagens syn på ernæring. Den var fettfattig, inneholdt mye flerumettede fettsyrer fra korn og fisk og mye fiberrik mat (fra sammalt mjøl) og den inneholdt trolig ikke sukker.⁷⁷⁾

Fra et negativt synspunkt må undertrekes det ensidige og det ernæringsmessig utilstrekkelige for visse stoffers vedkommende, forhold som sesongmessige variasjoner forsterket eller modererte.

Det negative forsterket seg dessuten over tid i undersøkelsesperioden med synkende andel av animalsk protein,

76) Eeg-Larsen 1971 s. 178. Til sammenlikning kan nevnes at etter forbruksdata på landsbasis i Norge i 1890 ga fett ca. 18,5% av energien. (Eeg-Larsen 1975/76 s. 80.)
og Øzgen

77) Hammersvennene kan nok ha brukt av de uspesifiserte konstantbeløpene til å kjøpe seg sukker utover i århundret, men det må antas å ha vært små mengder og ikke daglig kost.

reduksjon av energi fra fett, og en på forhånd utilfredsstillende tilførsel av visse næringsstoffer ble ytterligere redusert. Potettilskuddet endret bare lite på dette bildet ved tilskuddet av C-vitaminer. Som påpekt før var denne utviklingen/^{trolig} hovedsakelig et resultat av reallønnsutviklingen. Det er en klar sammenheng mellom kosthold og økonomi.

Kosthold og økonomi. Avslutning

Når verkseieren Jostens husstand i 1722 kjøpte følgende varer til husbehov: sukker, kaffe, te, eddik, safran, pepper, risengryn, rosiner og korinter,⁷⁸⁾ var det et spørsmål om økonomi. Når Jacob Schnell i mars 1780 fikk sendt 1 reinsdyr, 24 ryper, 3 tiurer, 8 harer og 2 jerper (innkjøpspris 10 ad 1 ut tils.), ned til Sjælland der han hadde bosatt seg,⁷⁹⁾ var det et spørsmål om økonomi. Og når Jacob Aall skrev at "Det nødvendige Brød er Arbeidsmandens stadige Lod",⁸⁰⁾ var også det i høy grad et spørsmål om økonomi.

Det var samtidig et spørsmål om fordeling av ressurser. De få hadde mye og de mange lite. Men det var nivåforskjeller også blant de mange som vist for arbeiderne ved Baaseland/Næs. Virkninger av slike forhold og absolutte og relative ressursendringer på kort og lang sikt er undersøkt i dette kapitlet.

Pengeressursene dekket det vesentligste av energiinnholdet i arbeidernes kost uansett økonomisk grunnlag. Ca. 85-90% av kaloriene kom trolig fra proviantvarer, og når slakt, fersk fisk og annet ble kjøpt, kom enda mer energi fra pengeressurser. Når det samtidig minnes om at utgifter til proviantvarer for et flertall av arbeiderhusstandene var over 60% og for mange også over 70% og utgifter til slakt etc., varefrakt og kornmaling kom i tillegg, illustrerer det den store betydningen pengeressursene hadde for kostholdet.

78) RA, RK, Josten Contant Reigning Indtægt og Udgift 1722, nr. 298.

79) Næs nr. 369, hovedkassebok 1780.

80) Aall 1813, s. 15.

Det har vært formulert om u-landsforhold at jo større den relative utgiften er til mat, jo mindre har folk å spise i absolutte mengder og jo lavere ernæringsnivå.⁸¹⁾ Slike slutninger kan også gjøres om forholdet økonomi - kosthold for disse arbeiderne.

Det primære utgangspunkt for mengder og sammensetning av kostholdet og følgelig dets kvalitet, var inntektsnivået til hovedforsørger i husstandene. De som hadde de største inntektene, hadde minst relative utgifter til mat. De kjøpte større mengder i alt og mer animalsk føde enn andre. De hadde ressursgrunnlag for et mer variert og ernæringsmessig mer fullverdig kosthold enn de mange arbeidere med lav inntekt.

Sammen med inntekter bestemte priser og husstandsstruktur reallønn og -ressurser pr. forbruksenhet. Med lav inntekt fulgte lav reallønn og ofte lavt ressursnivå. Dette medførte stort forbruk av vegetabiliske varer, som overveiende bestod av korn. Med høy inntekt og -reallønn, mer ressurser, økte den animalske andelen av kosten. De få med høye inntekter kunne kjøpe mest av de dyre varene, som var produkter av dyr. Flertallet av arbeiderne kunne kjøpe mindre av de dyre varene, og derfor ble kostholdet deres mer konsentrert om korn som var billigst. Fisk hadde en mellomstilling og var i mindre grad påvirket av dette forhold. Med reallønnsnedgang for et flertall over tid fra 1760-årene og for alle fra århundreskiftet økte den vegetabiliske kostholdsandelen. Dette ble forsterket av at potet kom til.

Husstander med høye og lave inntekter er i kostholdsundersøkelsen hovedsakelig representert ved hammersvenner og gruvearbeidere. Medianhusstandene i disse grupper hadde et ressursgrunnlag som i det første tilfellet lå langt over et gjennomsnitt for alle arbeiderhusstandene, i det andre tilfellet nær det. Men dette betyr at mange husstander hadde et lavere ressursgrunnlag enn en median gruvearbeiderhusstand. Det må minnes om at de i mange tilfeller, avhengig av husstandsstruktur, ikke kan ha nådd opp til den kostholdsmessige

81) Kuczynski 1961, s. 34.

standard og nivå som er vist for en median gruvearbeider.

Vi har under gjennomgåelsen av husstandenes forbruk og økonomi sett hvordan hovedforsørgers basis-inntekt, annet økonomisk grunnlag, husstandsstruktur, priser, verkets salgspraksis, tidens vareutvalg og egenproduksjon har bestemt forbruket og i særlig grad kostholdet. Som et resultat av dette topper seg et dominerende inntrykk av hvordan kornmaten, (i form av flatbrød, i noen grad ovnsbrød av rug⁸²⁾ og sikkert mye vassgraut) har overskygget alt annet forbruk. Etter dette blir kampen for "det daglige brød" ikke bare et litterært utsagn, men et reelt begrep. "Det daglige brød" var sluttsteinen på arbeidet som husstandene utførte. Det ga grunnlag for nytt arbeid og ny produksjon, og videre nye inntekter og nytt forbruk; et nytt kretsløp innen de rammer bedrift og samfunn satte.

82) Bygg kan ikke brukes til gjæret brød. Bruken av ovnsbrød må ha vært uvanlig i begynnelsen av perioden da det var få bakerovner i husene. Skiftene viser at det ble mer vanlig med bakerovner etterhvert selv om ikke alle har hatt det. (Tillegg V.)

Del IV - OVERBLIKK

Kap. 13 - ARBEIDER, VERK, SAMFUNN.

Innledning

"Objektene for de historiske prosesser"¹⁾ har vært i sentrum i dette arbeidet. Sentrale sider ved de materielle levekår til en arbeiderbefolkning på 1700-tallet er analysert og forklart på bakgrunn av datidens samfunn og bedriften - Baaseland/Næs jernverk - som ga sysselsetting til den mannlige delen av befolkningen. I dette kapitlet vil undersøkelsens resultater inngå i en oversikt der hensikten er å belyse hvordan bedrift og samfunn formet levekårene.

Det overordnede målet for driften av et jernverk var å få størst mulig økonomisk utbytte. Dette bestemte verksledelsens disposisjoner også overfor arbeiderne med husstander. Arbeiderne var en av flere produksjonsfaktorer. Gjennom lønn for sysselsetting ble arbeiderne forsørget, dvs. arbeidskraften ble vedlikeholdt. Med tanke på framtidig produksjon måtte arbeidskraften reproduseres og arbeidernes husstander også forsørges. For å unngå konflikter og sikre orden ved verket til beste for produksjonen var det videre ønskelig å ha kontroll over arbeidskraften.

Sentrale stikkord for en beskrivelse av arbeiderbefolkningens eksistensvilkår er derfor sysselsetting, forsørgelse og kontroll. Dette var områder regulert av tekniske og økonomiske forhold, skikk og bruk og lovgivning. Statsmyndighetene, enevoldskongen og hans rådgivere, ga privilegier, beskyttende lover og finansiell støtte til bergverksdriften for å få fordel av denne næringsgren (metaller, inntekter). Det ble dessuten sett som viktig at verkene ga sysselsetting til statens undersåtter.²⁾

1) Langholm 1974, s. 247.

2) Alt dette ga argumenter til verkseierne og kongens embetsmenn når de ville oppnå noe hos kongen: Det heter f.eks. i et brev fra Rentekammeret til kongen 23.12.1726 (RA, RK, Kgl.resol. 1726) i anledning diverse henstillinger fra de nye eierne av Baaseland p.g.a. problemer med å få bøndene til å levere kull: eierne "... maatte se sig nød til samme (d.e. verket) igjen at forlade, hvormed Eders May^t icke aleene mistede sin Aarlige Tienderettighed, men den store Guds Velsignelse, som kunde komme til saa mange Menniskers Nøtte, ville end og udi Jorden befrøgtelig blive henliggende".

forts.

Bedriften hadde en sentral posisjon i arbeidernes liv som formidler av arbeid, forbruksvarer og tjenester, som sosial institusjon og som samfunnets nærmeste representant. Av denne grunn vil forholdet arbeider- verk dominere gjennomgåelsen.

Formålet med verksdriften-produksjon som ga mest mulig overskudd - bestemte midler som ble brukt for å knytte arbeiderne med husstander til verket. Men verket måtte ta visse samfunnsmessige hensyn ved utformingen av forholdet til arbeiderne i praksis. Alt dette fikk konsekvenser for arbeiderbefolkningen.

Husstanden var den økonomiske grunnenheten i befolkningen. Oppmerksomheten har hittil vært rettet mot husstander som ble forsørget ved sysselsetting i verkets produksjon. Men i løpet av en husstands eksistens forekom i flere tilfeller perioder med reduksjon eller stopp i den mannlige forsørgers arbeidsaktivitet og inntekter p.g.a. skader, sykdom, invalidisering, alderdom eller død. En orientering i kapitlet om bestemmelser og praksis som angikk de uproduktive i verkssamfunnet, utfyller bildet av den materielle ramme om arbeiderbefolkningens eksistens.

Midler eller kontraktvilkår

Sett fra bedriftens side var eksistensvilkårene som befolkningen levde under midler til å sikre drift og utbytte gjennom en dyktig, stabil og lydig arbeidsstokk. Til grunn for dette må det ha forelagt et kontraktforhold mellom arbeider og verk. Det er ukjent i hvilken grad det ble sluttet skriftlige arbeidskontrakter. Sannsynligvis forelå det i hvert fall for spesialarbeidere.³⁾

Det sentrale i kontraktforholdet, formulert eller uformulert, må ha vært en overenskomst om sysselsetting til gitte lønner og eventuell annen hjelp til forsørgelse av arbeideren med husstand mot en forventet livsførsel.

For forsørgelsesformål fikk dessuten et flertall av arbeiderne leie plasser med noe jord og beiterett i verkets skoger.

Forts. av note 2)

Det kan også nevnes at Froland jernverk i 1786 ble gitt et lån på 40 000 rd ved kongelig resolusjon. Eierne hadde hatt planer om å nedlegge verket, men finanskollegiet fant det betenkelig p.g.a. de som hadde sitt arbeid der (Johansen 1968, s. 233).

3) Nygård-Nilssen 1938 s. 210 nevner kontrakt fra 1732 med belgmaker ved verket. Jeg har ikke funnet denne i verkets arkivmateriale.

Derved ble de også skaffet hus, som de periodevis selv måtte kjøpe og vedlikeholde. Verket ga rentefri kreditt til forbruksformål, f.eks. ved huskjøp og ved sesongmessige inntekts-svingninger i løpet av året for å sikre arbeiderne jevne forsyninger av matvarer.

Arbeiderne hadde ingen juridisk rett til forhandlinger om arbeidsvilkårene, men det var ikke utelukket i praksis. Spesialarbeidere har i den forbindelse stått sterkest. Kildene gir også enkelte eksempler på forhandlinger med gruvearbeiderne om fellesakkorder (kap. 4, note 21).

Visse krav ble satt til den enkeltes livsførsel. Arbeiderne skulle adlyde sine foresatte (verkseier og funksjonærer) og gjøre et "dyktig og upaaklagelig Arbeide" som det heter i en instruks fra 1731.⁴⁾

Opprettelse av skole ved verket må ses som et middel i opplæringen av arbeiderbarna til å bli underdanig og nyttig arbeidskraft.⁵⁾

Hvis ikke den enkelte oppførte seg med "den lydighed og flittighet en værks-mand tilkommer"⁶⁾, men viste "Opsætsighed, nedrig og uchristelig" adfærd, drukkenskap og uærlighet⁷⁾ måtte vedkommende underlegges verkets domsmyndighet, et synlig kontrollmiddel til disiplinering.

Ifølge bergordinansen av 23.6.1683 var befolkningen ved bergverkene underlagt "Bergrettens og Bergamtets Jurisdiction" (§9), ikke det offentlige rettsapparatet. I praksis ble mindre forseelser straffet ved de enkelte verk og dette ble lovfestet i forordningen om jernverkene av 9.1.1736, §11. Etter at forlikskommisjoner ble opprettet fra 1796 kom konflikter mellom arbeidere

4) Baaseland nr. 7, brevkopibok 1725-33, instruks til arbeiderne 9.6.1731.

5) Schnells bekjentgjørelse til arbeiderne av 1790, gjengitt i Tillegg VII gir i punkt 11 innblikk i skolens funksjon. Særlig gjennom religionsundervisningen ble barna opplært til at de skulle lyde autoriteter, bli arbeidssomme, flittige, sparsommelige og ikke henfalle til laster. Verket så seg også tjent med de gutter som best lærte å skrive og regne i verksdriften.

6) Uttrykk fra instruks av 1731 nevnt foran.

7) Vanlige uttrykk fra forhørsprotokoll 1787-1823.

og Næs-verket til å bli behandlet under den alminnelige jurisdiksjon.⁸⁾

Kontraktforholdet arbeider- verk omfattet også en forventet holdning fra verkets side overfor arbeiderne, men den var betinget av at de skikket seg vel slik det framgår av instruks fra 1731:

"I øfrigt naar en hvær med hørsomlighed erviser sig troe og flittig udi vor tjeneste skal alle og en hver fra mester til den minste daglønner udi all paakommende af os i kraftigste maader mentyneres og være dem i alle muelige tilfælde assisterlig".

Jacob Aall uttrykker dette slik: "Arbeidsmanden, som med sin Sved beriger sin Huusbonde, kan med Føie af ham vente Befrielse fra Næringssorger, og en villig Tilveiebringelse af de første Fornødenheder".⁹⁾

Verkets forsørgeransvar overfor produktive arbeidere påpekes her, noe verket hadde direkte nytte av driftsmessig. Det var videre et ansvar pålagt av myndighetene og et ansvar som også skulle omfatte uproduktive enkeltindivider og husstander.

Samfunnsmessige hensyn, særlig lovgivning

Sysselsettingen av arbeiderbefolkningen var avhengig av produksjon og driftsforhold ved jernverket som igjen var betinget av mange forhold i datidens samfunn - som teknologi, økonomi, maktforhold (se kap. 2). I et moderne samfunn er sider ved sysselsettingen som arbeidsmiljø, arbeids- og lønnsbetingelser i stor grad regulert ved lover som en bedrift må ta hensyn til. For tidsrommet som undersøkes forelå det nesten ingen lovbestemmelser på disse områder. En generell bestemmelse i bergordinansen av 1683 sa at arbeiderne ved bergverkene bare skulle brukes til bergverksarbeid og ikke til arbeid for verks-eierne (§14). Ingen bestemmelser om arbeidervern eller arbeids-

8) Schnell sendte søknad til myndighetene spesielt om dette. (RA, RK, Berg- og saltverkskontoret. Journal 1797, nr. 361). Ved Berganordningen 7.8.1812, §18, ble forholdet mellom bergretten og det øvrige rettsvesen nærmere avklart (Schmidt II s 663).

9) Aall 1811 s. 10.

miljø fantes, verket fulgte skikk og bruk i samtiden ved praksis.

Lønns- og arbeidsbetingelser forøvrig er bare såvidt berørt i lovgivningen og da i samme lov av 1683. En bestemmelse kan tolkes som påbud om at lønn og varepriser skulle stå i et visst forhold til hverandre.¹⁰⁾ Arbeiderne skulle ikke påtvinges varer som betaling og verkseierne skulle "enhver ... med rede Penge hver Løverdags afbetale" (§§12,13).

Andre direktiver forelå ikke, verket sto fritt. Men det måtte ta hensyn til lønnsnivå ved andre jernverk og i distriktet¹¹⁾ og arbeidskrafttilbudet ved lønnsfastsettelsen.

Forsørgelse av arbeiderne ble mer berørt i lovgivningen enn sysselsettings- og lønnsforhold. Verket hadde myndighetenes tillatelse til å selge matvarer til alle som ved arbeid var knyttet til verket (funksjonærer, arbeidere, sirkumferensebønder). Juridisk sett hadde disse ikke plikt til å kjøpe varene, men kunne kreve arbeidsinntektene utbetalt i kontanter (bergordinansen 1683 §12).

Når lovgivningen særlig angikk forsørgelse, må det ses i sammenheng med at lovene regulerte bergverkernes forhold til flere grupper. Det gjaldt gruppen bønder som verkene kom i konflikt med om disponering av naturressurser og arbeidskraft. Og det gjaldt byene fordi verkene proviantsalg og handel med bønder og arbeidere foregikk på bekostning av deres handelsrettigheter. Hensikten var trolig, i mindre grad, omsorg for arbeiderne.¹²⁾

10) I følge §13 skulle Oberbergamtet sette takst på proviantvarene to ganger i året "hvorledes slige Varer skal betales, derimod skal og deres (d.e. "Bergfolkene") Arbeids-Kjørsel og Løn sættes, som billigt er".

11) Bak lønnsfastsetting og lønnsnivå har det rådd ideologiske forestillinger om hva arbeiderne skulle klare seg med, forestillinger som var felles vesteuropeisk tankegods. Se f.eks. Heckscher 1953 s 144-163, Smith 1776 kap. VIII, On the Wages of Labour.

12) Bergordinansen av 1683 innledes riktignok med at den ble til fordi verkseierne "skalte og valte efter egen Villie, Bønderne og Arbeiderne ved Værkerne især til største Skade og Fordervelse" (Schmidt I s 122,123). Denne loven skulle altså gi disse gruppene noe beskyttelse mot vilkårlig behandling.

Også lovbestemmelser om forsørgelse ved sykdom, alderdom og død kan ses i lys av forholdet til disse gruppene.

Bergverkene var etter bergordinansen av 1683 §15 pålagt å gi full lønn og fri bartskjær til arbeidere som skadet seg i sitt arbeid. Hvis skaden ikke ble leget innen den tid skulle de "Maanedlig med noget vist aflægges", dvs. de skulle få pensjon. Også enker og farløse skulle underholdes, forutsatt at "Værkerne med Nytte blive drevne og give noget Udbytte, stort eller lidet." (§16). Denne siste bestemmelsen var altså noe betinget. Etter en lov om fattigvesenet ved bergverkene i Kristiansand stift 31.1.1777 skulle fattigkasse opprettes ved verket. - Verkene ble sannsynligvis pålagt et minimum av omsorg for arbeidere med husstander utover den tid de var aktive i produksjonen, for at de ikke skulle bli til byrde for bønder eller bybefolkning i distrikter der verkene var plassert.

I og med at verkene hadde fått domsmyndighet over sine folk ble det forventet kontroll fra deres side for å sikre at generelle lovbestemmelser også ble overholdt av befolkningen.

Det forelå alt i alt lite direktiver som bandt Baaseland/Næs jernverk i utformingen av forholdet til arbeiderne i praksis. Det lille som fantes av lovgivning dreide seg om primær forsørgelse og minimalt om arbeidernes velferd i moderne forstand. Oppkomsten av lovreglene må dessuten ses mer ut fra hensynet til andre grupper i samfunnet enn arbeiderne.

Praksis. a. sysselsetting

Verket sysselsatte et økende antall arbeidere til 1790-årene som en følge av økt produksjon og økende spesialisert og variert virksomhet ved verket. Det trengte arbeidere med varierende kvalifikasjoner som måtte skaffes ved opplæring av egne folk, fra andre verk eller fra distriktet.¹³⁾ Eierne satset på å lære opp arbeidersonner og en stor del av den økende arbeidsstokken ble rekruttert fra verksbefolkningen.

Miljøet på arbeidsplassene er lite kjent. Noen beskrivelse av gruvemiljøet, der brytingen foregikk med både fyrsetting og krutt i hele perioden, er ikke funnet. Følgende skildring

13) Inntil 1734 eksisterte det også en lovbestemmelse om at forbrytere kunne dømmes til arbeid på bergverkene som straff.

kan gi et bilde av masovnen som arbeidsplass, sett av en utenforstående, Andreas Munch, som var på Næs i 1823:

"Smelteovnen, eller Marsovn, som den kaldtes, var i evig Brand, Nat og Dag. Ovenpaa den store Bygning var der et høit Taarn, hvor den mægtige cylinderformede Graasteensovn udmundede, og hvortil Malmen kjørtes op ad en temmelig steil Bro, for deroppe uafladeligt at væltes ned i det altid graadige Ildsvælg. ...
... Nedenunder, omkring Foden av Marsovn, var der et meget stort Rum eller rettere en luftig Hal, hvor Dagen blinkede hvid ned gjennem de løse Tagstene i Spærreløft til det røde Ildskin, hvori de forunderligste, sorte, halv nøgne Skikkelser bevægede sig frem og tilbage, medens de uhyre, ved Vandkraft drevne Blæsebelge hvinede og pustede til Gløden i den vældige Skorsteen. Til Visse tider Aabnedes denne, og nu saae man derinde ligesom et Hav af en hvidglødende, flydende Masse, hvoraf endel lededes som Ildfloder ud over Feldter i Gulvet af vaadt Sand, medens andre Arbeidere gik lige hen til Aabningen og øste den glødende Suppe op i store Jernskeer hvis overflydende Indhold saa hældtes ned i Trækasser, der omsluttede de fine og smukke Former til Kakkelo^{vne}, hvorfor Næs Jernværk dengang var berømt."¹⁴⁾

Andreas Munch fortsatte sin

"Opdagelsesvandring videre til Stangjernshammeren, hvis vældige Slag med drønende Larm man kunde høre langt borte; med rædselsblandet Beundring saae jeg, hvorledes de flittige og modige Smede med Hænderne ofte kun en tomme fra Ambolten stak det glødende Jern ind under det Vældige Hammerhoved, vendte og dreiede Jernstangen for hvert Slag, medens Gnisterne Sprudede som en Ildregn vidt omkring."¹⁵⁾

Munchs beskrivelse viser at masovn og hamrer har vært arbeidsplasser karakterisert ved trekk, varme og for hamrenes vedkommende gnister og støy. Beskyttelse mot varmen har vært dårlig. Det heter i tradisjonen at arbeiderne ved masovnen, som på Næs var i drift til 1910, surret våte filler om leggene for å beskytte seg. Overalt må det ha vært mye tungt arbeid.

Noen endring over tid i arbeidsmiljøet er det vanskelig å registrere. Men ulykker kunne føre til forbedringer og innskjerp-

14) Munch 1874 s 115, 116.

15) Do s. 117.

inger av arbeidsregler.¹⁶⁾

Arbeidsdagene var lange. 12 t var vanlig tid å tilbringe på arbeid for alle, både barn og voksne.¹⁷⁾ I gruver og masovn var arbeidet inndelt i 2 skift à 12 timer.¹⁸⁾ Skiftinndelingen i hamrene var noe annerledes, sannsynligvis 3½ - 4 skift i døgnet.¹⁹⁾ Arbeidet i masovnen foregikk kontinuerlig når den var i drift. Hamrene derimot stoppet fra lørdag ettermiddag til søndag kveld og ordningen var trolig tilsvarende i gruvene. Dagarbeid ute om vinteren ble redusert til 10 t, men da fikk arbeiderne mindre lønn.

b. forsørgelse

Verket praktiserte forskjellige lønsmåter og ulike lønnsnivå til forskjellige kategorier og grupper arbeidere. Det var lite forandringer i lønnene til et flertall av arbeiderne før på slutten av århundret.

Lønnsutbetalingen skjedde lite i form av kontanter til fri bruk. - Selv om lovgivningen bestemte at arbeiderne ikke skulle påtvinges varer, er det tvilsomt om de i praksis kunne velge mellom å få lønn i kontanter eller benytte seg av verkets vare salg. Særlig når arbeideren hadde gjeld, må friheten ha blitt illusorisk.

16) I 1799 ble f.eks. 5 mann kvalt i Solberg-gruva i Holt, noe som førte til forbedringer (Aall 1806 s 41). Da en mann ble drept i samme gruve i 1803 p.g.a. fyll, het det at den var så godt vedlikeholdt og så sikker og rein i lufta at der kunne ingen manns liv være i fare uten den aller største uforsiktighet (Forhørsprotokoll 1787-1823, forhør 9.4.1803).

17) Regnskapene gir en indikasjon på dette når det i blant er oppgitt lønn for arbeid i f.eks. 11/12 dag, 5/6 eller 4/5 dag.

18) I følge Hausmann (1812, s 181) skiftet f.eks. oppgiverne hver 12 t i masovnen i 1806 da han besøkte verket.

19) Hausmann opplyser også at arbeidsprosessen med jernet i stangjernhamrene fra smelting av rujernbarrer til uthamring av ferdig stangjern tok 5 timer. Dette kan tyde på at døgnet var inndelt i 4 skift a 6 t. Til sammenlikning kan nevnes at det i 1778 var 3½ - 4 skift i døgnet ved hamrene til Egeland og Bolvig jernverk (Hoffgaard 1779) der smiprosessen var den samme som ved Næs, såkalt tysk smide.

Praksis ved varesalget endret seg tilsynelatende ikke i perioden, og vareutvalget var mye det samme over tid. Verket lot vareprisnivået i hovedsak følge prisnivået i Risør og Arendal.

Et flertall av varene, deriblant det viktige kornet, ble innkjøpt på et marked der prisene stadig forandret seg. Utsalgsprisene ved verket viste av disse grunner stadige prissvingninger, et forhold som sto i kontrast til det over lang tid noenlunde uforandrede lønnsnivået til et flertall av arbeiderne.

Det økonomiske mellomværende arbeider- verk besto ikke bare av lønn for arbeid og varesalg. Sett fra verkets side kom det i tillegg mange

"skjulte Byrder, som lægges ved Siden af Arbeidets egentlige Betaling. Vedligeholdelsen af de mange Vaaninger for et vidløftigt Arbeidspersonale, Anskaffelsen af det fornødne Brændsel til deres Huusholdninger, og Hensigtsmæssigheden af at overlad dem til Brug smaa Jord-Parceller, som kunne forsyne dem med de simpleste Sulvarer, deres Forsørgelse i tilfælde Sygdommes og Alderdoms Dage, udgjøre en ikke liden Sum paa Værkernes Udgifts- Liste."20)

Jacob Aalls ord beskriver forholdene ved århundreskiftet og senere. Praksis hadde endret seg noe over tid på 1700-tallet.

Verket hadde tidlig kjøpt gårder der verket var plassert for å stykke ut plasser til arbeiderne. Ofte fikk en sønn overta farens plass, men det var også mye plassbytte blant arbeiderne uten at det er mulig å si i hvilken grad det var frivillig eller et ledd i verkets arbeidskraftdisposisjoner.- Vedlikeholdelsen av de mange våninger som Aall nevner, var arbeidernes ansvar i tiden 1740-90-årene da de sto som eiere av plasshusene.

"Forsørgelse i tilfælde Sygdommes og Alderdoms Dage" var ikke blitt gjennomført fra det ble påbudt i bergordinansen av 1683. Først fra 1790-årene er det eksempler i regnskapene på at arbeiderne delvis fikk erstattet tapt arbeidsfortjeneste ved kortvarige skader eller sykdom.21) Så detaljert som regnskaps-

20) Aall 1833 s 150.

21) Eksempler på betaling for tapt arbeidsfortjeneste el.lign.: 1790:hammerdreng Lars Larsen 4 rd for "tilføyd Hofteskade". 1798:gruvearb. Knud Clemetsen 8 rd for "Tapt Fortieneste i Sygdommens tid". 1801:hammersvennene Svenning Andersen og Johannes Sørensen fikk 21 rd som halv fortjeneste for 2 mnd sykdomsfravær og 18 rd for øyeskade i to mnd.

førselen vanligvis var, må fravær av slike opplysninger tidligere tolkes som at det ikke ble praktisert. - Utgifter til doktor og medisin, når dette lot seg skaffe, måtte arbeiderne selv koste inntil omkring 1800 da verket påtok seg slike utgifter.

Når verket begynte å understøtte gamle, enker og farløse er usikkert fordi det ikke ble ført spesielle regnskap for pensjonister i verksbøkene og utleveringsbøker for proviant først er bevart fra 1760. Det var da en innarbeidet praksis at verkets "Fattiglømmer" fikk utlevert matvarer. I de første tiår etter 1725 og tidligere tyder mye på at verket ikke praktiserte matvareutdeling til vanlig.22) Dette kan ha blitt innført med bedring i verkets økonomi,23) kanskje fra 1750-årene.

Hvem fikk pensjon og hva besto den av?

Antall pensjonister var følgende i noen år fra 1761:

	menn	kvinner	søskenflokk	tils.
1761	1	6		7
1766	3	10	1	14
1786	4	13	2	19
1796	8	20	1	29
1801	8	22		30
1806	7	23		30

Tallene må bli noe omtrentlige da enkelte fikk varer som pensjonist i deler av året, f.eks. enker med mindreårige sønner i arbeid som ikke tjente nok til å forsørge familien, eller unge enker som giftet seg igjen slik at verket slapp forsørgerplikten.

22) Det er ikke utlevert varer til noen som kan tenkes å være pensjonister i de bevarte proviantregnskapene fra omkring 1720 (RA, RK, Josten). Derimot forekom det at verkseierens kone, "Mad. Josten" ga et par skjepper korn til fattige og navngitte personer som tilhørte gamle arbeiderhusstander. I verksbøkene fra 1730-årene er det i et par tilfeller nevnt at verket har gitt matvarer til gamle arbeidere. Ellers tyder mye på at de ble forsørget av sine barn (se Fløystad 1976 for et eksempel). I 1740-årene viser verksbøkene eksempler på at arbeidere kjøpte varer til enker etter et par unge arbeidere som døde.

23) Se s. 530 der det framgår at lovbestemmelsen om at enker og farløse skulle understøttes var noe betinget.

Det hendte at mannlige gamle pensjonister fortsatte å arbeide litt mot lavere daglønn enn vanlig (16 sk fra 1790-årene) og regnskapene gir eksempler på at de ikke fikk pensjon hvis inntektene tilsvarte pensjonens størrelse.²⁴⁾

Et flertall av pensjonistene var alltid enker etter arbeidere: unge kvinner med små barn eller eldre. Noen kvinner var døtre til døde arbeidere (vanføre, ugifte mødre).

Mennene fikk pensjon om de ble arbeidsudyktige (som vanforhet ved ulykker) eller ved alderdom. Noen fast aldersgrense for gamle arbeidere ble ikke praktisert, de fikk som regel pensjon i 60-65-års alder. Men bare få arbeidere ble så gamle. I 1801 f.eks. var bare 4 pensjonister gamle arbeidere (1 masovnarbeider, 2 hammerarbeidere og en pliktfogd) som hadde fått pensjon etter en lang arbeidsdag i verkets tjeneste.

Pensjonen tilsvarte 1-3 rd etter forsørgerbyrde og i noen grad også etter stilling som arbeider. For dette ble det utlevert varer på verkets magasin, de fikk ikke kontanter. Satsene ble ikke hevet med prisstigningen fra 1800, og i 1801 f.eks. fikk de korn til samme pris som arbeiderne. Senere ble prisene senket litt for pensjonister i forhold til arbeiderne eller visse faste minimumsmengder av matvarer ble utdelt.

Pensjonsutgiftene økte for verket med økende befolkning. Ca 1800 utgjorde de 5-600 rd. Dette var ikke tilstrekkelig til å forsørge pensjonistene utover et eksistensminimum. Gamle folk som bodde hos sine barn fikk tilleggsunderstøttelse av dem.^{24a)} Midlene fra fattigvesenet, organisert fra 1778, ble brukt til klær til pensjonister, mattilskudd til trengende husstander og til begravelserutgifter. Verket bidro lite til fattigvesenet. Det aller meste var tvungne bidrag fra arbeiderne og bøter, til

24) I 1795 ble f.eks. Niels Johnsen debitert sin pensjon for 2 mnd à 2½ rd siden han hadde hatt arbeidsinntekter tilsvarende dette beløp i tidsrommet.

24a) Jfr. kap.9 note 40.

sammen ca 50-60 rd i året.²⁵⁾

Omkring 1800 var det da utviklet et omfattende økonomisk nett mellom arbeiderbefolkningen og verket, noe pengelønnsinntekter bare var en del av.

c. kontroll.

Dette fikk virkninger for praksis ved kontroll idet sanksjoner som angikk sysselsetting og forsørgelse ble brukt mot arbeiderne som straff for forseelser.

Som synlig kontrollmiddel hadde verket domsmyndighet, lovfestet i 1736. Straffesakene skulle innføres i "en med Oberberg Amtets Seigl forseiglet og autoriteret Protocol". Originalprotokollen fra 1736 er bevart. Men først i 1787 begynte en ny forvalter å bruke den, noe som ikke kan tolkes som at det ikke hadde vært behov for den før. Verket hadde arresthus og regnskapene viser at arbeiderne ble ilagt bøter for fyll fra 1760-årene.

Protokollen gir et bilde av straffemidlene fra 1787. Arresthuset gikk fort av bruk, bøter var vanlig. I tillegg kom andre midler alt etter vedkommendes status som arbeider og forseelsens karakter. I 1793 måtte f.eks. en hammerdreng gå fra hammeren og over i gruvearbeid. Han ble "udsat af Maanedskosten", dvs. fikk ikke rett til regelmessige matforsyninger, måtte avbetale 1 rd hver måned på gjeld og ble til slutt dømt til å forlate hus og

25) Fattigvesenet hadde disse utgiftene pr år i tiden 1787-1807.

	rd		rd
1787	62	1797	60
1788	57	1798	64
1789	53	1799	60
1790	77	1800	60
1791	75	1801	62
1792	69	1803	63
1794	77	1804	65
1795	40	1805	77
1796	57	1806	80
		1807	47

(Kilde: RA, OBA, pk. 16 s.
Data for 1793 og 1802 mangler)

plass 14. april 1794. Ved eventuelle nye forseelser skulle han "Udsettes af Værkets Tieneste" umiddelbart. Fra århundreskiftet ble enkelte degradert fra fast tjeneste til dagarbeid og de fikk ikke lenger "Værksfolkets milde Conditioner" m.h.t. priser på magasinvarer, men måtte betale de høyere "Bondepriser" (1800-1803).

Fordi det økonomiske mellomværendet arbeider-verk ble mange-sidig, kunne sysselsetting, forsørgelse og kontroll fra verkets side sammenveves på en måte som viser at verket i stor grad formet deres levekår.

Konsekvenser for arbeiderbefolkningens levekår.

I kap. 1 ble den materielle levekårssituasjonen skissert ut fra en tenkt kjede av konsekvenser. Bedrift og samfunn avgjorde befolkningens arbeidsvilkår som sammen med husstandsstruktur skapte økonomiske ressurser, grunnlaget for forbruket. Disse faktorer har fått følger for helse og demografiske forhold som igjen var bestemmende for husstandsstruktur og forsørgelsesmuligheter.

De materielle forhold har videre hatt betydning for grad av avhengighet og frihet og forholdet til andre og samfunnet for øvrig.

Jeg har i først rekke hatt kilder til å undersøke faktorer som arbeidsstokk og husstander, økonomi og forbruk. Et videre overblikk over konsekvenser blir derfor dels å gi en sammenfatning og konklusjon, dels å antyde hypoteser.

Befolkning.

Som utgangspunkt for analysen ble det foretatt en inndeling av arbeiderne i helårs kontra ikke-helårs voksne arbeidere etter visse kriterier. Helårsarbeiderne dominerte alltid den voksne arbeidsstokken. Men i de første par tiår etter 1725 var det forholdsvis flere ikke-helårs voksne arbeidere ved verket enn senere som en følge av lav og noe sesongpreget produksjon.

Flertallet av arbeiderne bodde på plasser under verket. Det er levekårene til helårsarbeidere med husstander ved verksområdet som særlig er belyst, en befolkning på ca 100 i 1726 og noe over 400 omkring 1800.

Av kildemessige grunner har det ikke vært mulig å foreta noen systematiske undersøkelser av husstandsstørrelse og -struktur.

Slike forhold har bl.a. vært avhengig av giftemålsalder. Jacob Aall hevdet at "Ingensteds ere Ægteskaber hyppigere og stiftes i en tidligere Alder end paa store Fabriker" (her jernverk som han omtaler). Dette mente han var en konsekvens av den "bestemte Dagløn, den sorgfrie Stilling under en forsørgende Huusbonde".²⁶⁾

Aalls uttalelser må stå som en uprøvd hypotese. Men det er mange eksempler på at arbeiderne ved dette jernverket giftet seg før 25-års alder og altså under vanlig giftemålsalder for menn i bondebefolkningen.²⁷⁾ Det kan likevel ikke ha vært fullt så enkelt å gifte seg som Aall framstiller det. Forsørgerplikter i foreldrehusstanden, muligheter til hus og plass var regulerende faktorer, det samme var verkseierens tillatelse til giftemål.²⁸⁾ Det kan nevnes at Aall selv i 1810 forbød arbeiderne å gifte seg før de ble 24 år.²⁹⁾

Tidlige giftemål førte til at "man finder ... ingensteds en talrigere Børneflokk, en mere stigende Folkemængde end paa Værkerne" hevder Aall,³⁰⁾ en oppfatning som ikke var ny og original.³¹⁾ Også dette utsagnet må stå som en hypotese, men

26) Aall 1813, s. 15.

27) Se f.eks. Dyrvik 1978, s. 78.

28) En slik tillatelse måtte i alle fall foreligge i Jacob Schnells tid (Tillegg VII, punkt 3 a).

29) Næs nr 186, brevkopibok 1809-10, bekjentgjørelse 18/4-1810. Aall uttaler der til slutt: "Gifte sig hvo som vil, men skeer det førend deres 24 Aar, saa beholdes han ikke i Værkets Tieneste".

30) Aall 1813 s. 15. I et annet skrift nevner han "den store Børneflokk, hvoraf Værkshytterne sædvanligen vrimle". (Aall 1806 s. 50).

31) Innledningsvis i sin rapport om jernverkene fra 1788 skriver assessor Hoffgaard f.eks.: "Berg-værks-driften eller Bergs-Handteringen fører dette med sig; Een Leilighed for en Grube-Bryder, Hytte-Karl og Hammer-Svend etc. at kunne i den ganske tidlige Alder etablere sig og faae et vist Udkomme, omendskiønt ingen magelige og gode Dage, beforder Giftermaal og Folkemængden. Man seer og derfor ved Gruberne og Værker en Overflødigheid av Børn" (Hoffgaard 1779). Berglege Rosted på Kongsberg hevdet liknende synspunkter i 1790-årene (Moen 1967 s. 220).

samtidens observasjoner kan ha hatt noe for seg.³²⁾

Faktorer som giftemålsalder, fruktbarhet, spebarnsdødelighet og levealder er altså heller ikke undersøkt. Men innsikt i arbeidsstokken og husstandene over tid har gitt litt inntrykk av arbeidernes levealder. Som nevnt før fikk få pensjon p.g.a. alderdom, de fleste døde før 60-års alder. Om det var noen forskjell i levealder ved de forskjellige arbeidsplasser er ikke systematisk undersøkt. Mesterne levde ofte lenge, noe som bl.a. kan skyldes at de tok mindre del i tungarbeid enn andre.³³⁾ Byggmestere, sagmestere, pliktfogder levde gjennomgående lengre enn folk flest i gruver, masovn og hamrer. De sistnevntes arbeidsmiljø kan ha vært mer risikofyllt og ha medført større helsemessige påkjenninger enn arbeidsmiljøet til de førstnevnte. Bedre kosthold for folk med høyere inntekter må også ha påvirket levealderen.

Økonomi og forbruk. a, generelle hovedtrekk.

De materielle kår var betinget av disponible ressurser i form av pengeinntekter (viktigst), kreditt og naturalier. Hovedforsørgers inntektsnivå bestemte økonomisk grunnlag ikke bare i egen

32) Det foreligger enkelte undersøkelser der forholdet mellom økonomisk grunnlag og næringsstruktur og demografiske faktorer som giftemålsalder, fruktbarhet og husstandsstruktur er noe undersøkt, se f.eks. Gaunt 1976, Friedlander 1973. Friedlander undersøkte befolkningen i kullgruveområder i England og Wales på 1800-tallet der det ikke var lønnsarbeid for kvinner og mennenes liv i arbeid var kort, dvs. at forholdene var noenlunde tilsvarende som ved Næs. Han mente det var en sammenheng mellom høy grad av mannlig sysselsetting og høy fertilitet. Ved tidlige ekteskap og mange barn kunne sønner bidra med inntekter fra et tidlig stadium og det var sannsynlig at det var en ugift sønn som kunne understøtte foreldrene eller moren i eldre dager.

33) I bergråd Colletts beskrivelse av noen jernverk i 1798/99 (Collett 1798/99) står der om mesteren ved Næs at han også der var "blot Tilskuer". Hoffgaard 1779 sier noe liknende om mesteren ved Moss.

husstand, men ofte også i sønners siden det var vanlig at de fikk arbeid ved farens arbeidsplass. Menn og gutter skaffet pengeinntekter, sønner i økende grad fra de var ca. 10 år og så lenge de bodde i foreldrehusstanden. Kvinner og barn må ha hatt hovedansvar for produksjon av naturalier.

Økonomi og forbruk er undersøkt for husstander over et visst minimums inntektsnivå. Som følge av ulike lønnsnivå, sysselsettingsmengde og produktivitet ved forskjellige typer arbeid for hovedforsørger disponerte husstandene ulike reallønnsnivå. Et mindretall, i hovedsak mestere og hammersvenner med husstander, hadde et tildels betydelig høyere inntektsnivå enn de øvrige. Deres forbruk skilte seg derfor ut kvantitets- og kvalitetsmessig. Men til tross for nivåforskjeller hadde husstandsøkonomien visse felles trekk for alle.

Et stort flertall av husstandene hadde alltid større eller mindre gjeld p.g.a. verkets kreditt. Men økonomisk status over tid hadde et syklusmønster etter endringer i forsørgerbyrde. Den enkelte arbeider var gjeldfri som ungkar med eget regnskap. Gjelda økte med økende forsørgerbyrde, men etter hvert som sønner kom i betydelig inntektsgivende arbeid, ble den redusert.

For de fleste strakk økonomien bare til "Livets simpleste Fornødenheder og Bequemmeligheder".³⁴⁾ 2/3 til 3/4 av utgiftene var kostholdsutgifter, hovedsakelig til tørre og salte matvarer. De resterende utgifter dekket få andre materielle goder, noe ikke bare regnskapene, men også skifter viser. Reallønnsnivået var følgelig lavt.

Selv om utgiftsandelen til mat var stor, var den innkjøpte maten mengdemessig knapp og ernæringsmessig ensidig for de fleste, med vekt på vegetabiliske varer (store mengder korn). I noen grad ble dette modifisert av naturalietilskuddet. Reallønnsnivå, utgifts- og forbrukssammensetning dengang hadde i det hele trekk felles med forholdene i utviklingsland i dag.

Sett fra en ettertid med høyt materielt nivå er høy utgiftsandel til mat og lavt forbruksnivå tegn på fattigdom. Men fattig-

34) Aall 1833 s. 151: "De Vilkaar som falde i Arbeidsmandens Lod, ere sædvanligen saa indskrenkede, i det de give Livets Simpleste Fornødenheder og Bequemmeligheder...".

dom er et relativt begrep.³⁵⁾ Arbeiderne var alle fattige sett i forhold til verkets eiere³⁶⁾ og folk på deres sosiale nivå. Men ved sammenlikning innen arbeiderbefolkningen var ikke en mester eller en hammersvenn fattig sett i forhold til en som bare hadde f.eks. 1/4 av deres inntekter

Verksarbeidere hadde rykte på seg for å være "i Alminnelighed ikke Huusholdere".³⁷⁾ Slike utsagn kom fra folk tilknyttet bergverksnæringen som selv hadde et helt annet økonomisk grunnlag, folk som knapt kan ha stilt spørsmål ved om og hvordan arbeidere flest klarte seg med det de tjente. Uttalelser av liknende art er ikke funnet om arbeiderne ved Baaseland/Næs. Ledelsen der hadde i alle fall en betydelig innflytelse over forbruket ved å avgjøre hvilke månedssummer den enkelte husstand kjøpte mat for ved varesalg, utlevering av kontanter i småsummer og trekk av utgifter til tjenester.

Flere sider ved forbruket er lite eller ikke kjent, som tilleggsmengder fra naturalhushold og kvalitet og utnyttelse av forbruksvarene. Det avhang mye av hva kvinnene ved hjelp av barna kunne utrette med små midler. Men deres bidrag til levekårenes kvalitet i det daglige ligger i mørke.

Det skjedde forandringer over tid i arbeidernes økonomiske forhold og det er et spørsmål hvordan utviklingen kan vurderes. Ble forholdene "bedre eller verre" ?

b, utvikling - fakta og vurdering.

Analysen av husstandsøkonomien tok utgangspunkt i en reallønnsundersøkelse, dvs. en levekårsundersøkelse etter penge-

35) Townsend 1970, s.2, 47.

36) Sml. f.eks. Jacob Aalls "husholdningsutgifter" på 3783 rd i 1801 (tab.A.5) med en gjennomsnittsarbeiders utgifter på 118½ rd samme år (tab. F.3).

37) Bredsdorff 1784, s. 12. Gram (1780, s. 14) omtaler gruvearbeideres "slette og mislige Huusholdning". Floberg (1794, s. 7) mener at selv arbeidere med "den bedste Fortieneste" førte en "slet Huusholdning". Hoffgaard 1779 sier at arbeiderne ved Bærum var i stor gjeld "formedelst deres slette Huusholdning".

metoden (se kap. 1 s.15). Begrepet levestandard nyttes ofte til å karakterisere virkninger av reallønnsforandringer. I dette tilfellet var det tendens til reallønnsøkning for en del arbeidere fram til omkring midten av århundret, og dette skulle da gi grunnlag for økt levestandard. Mot slutten av 1700-tallet var tendensen synkende reallønner og alle hadde lave reallønner omkring 1800. Dette skulle medføre synkende levestandard eller med andre ord dårligere leveforhold.

Men når flere sider ved økonomi og levekår enn reallønn er kjent, virker en slik karakteristikk for ensidig. En mange-sidig levekårsundersøkelse, dvs. etter komponentmetoden, gjør det vanskeligere å karakterisere utviklingen med ett ord.³⁸⁾ I dette tilfellet forandret noen sider ved levekårene seg til det positive, andre til det negative, noen faktorer kunne dessuten ha både negative og positive konsekvenser.

Produksjonsøkningen førte til økt arbeidstilbud for arbeidere som var undersysselsatt med liten produksjon, for deres sønner og for lite faste dagarbeidere. Det ga økte nominelle inntekter til husstandene og levebrød til en økende befolkning. På den annen side kan helårsdrift og økt spesialisering ha medført hardere arbeidspress og økende helsemessig belastning for den enkelte (ikke undersøkt). Det ble dessuten en økende inntektsulikhet blant arbeiderne etter hvert fordi noen arbeidere fikk større økonomisk utbytte enn andre av produksjonsøkningen (hammerarbeiderne).

Reallønnsendringene fikk først og fremst virkninger for sammensetningen av proviantvareinnkjøpene og følgelig for kostholdet p.g.a. den store utgiftsandelen til mat. Med store prisendringer på kort og lang sikt, særlig på det viktige kornet, forandret innkjøpenes mengde og sammensetning seg med prisene, foruten også i noen grad med husstandsstruktur .

Sett over tid ble kosten for et flertall av husstandene etter alt å dømme ensidigere mot slutten av århundret som en følge av reallønnsnedgangen. Kanskje dette fikk helsemessige følger.³⁹⁾

38) K. Olsson 1974, s. 143. Johansson 1970, s. 35-38.

39) Det kan nevnes at en danske, A. Molbech, som besøkte verket i 1814 skrev følgende i sin dagbok: "Folkene ved Værket

Ca. 25-30% av utgiftene til en gjennomsnittshusstand gikk til andre varer enn matvarer og tjenester, og priser på dette forbruket forandret seg ikke i samme grad som matvareprisene. En gunstig reallønnsutvikling før 1760-årene kan ha gitt økt forbruk, og reallønnsutviklingen senere kan ha hatt mindre negative konsekvenser for dette forbruket enn for matvarer. Når f.eks. visse gjenstandsgrupper av løsøre som f.eks. tinn ble mer vanlig ved skifter og løsøret ble mer variert, kan det i noen grad ses i en slik sammenheng. Men verkets vareutvalg var ikke alltid det samme og nye varer kom til. Heller ikke hadde arbeiderne samme utgifter til tjenester hele tiden slik at det er vanskelig å vurdere virkningene av reallønnsutviklingen på dette forbruket. Fra slutten av 1790-årene, da reallønnsutviklingen begynte å forverre seg sterkt, påtok dessuten verket seg noen utgiftsposter som arbeiderne hadde hatt før (til hus, lege).

Trekk ved forbruks- og levekårsutviklingen skjedde i det hele uavhengig av reallønnsutviklingen. Potet ble tatt i bruk, noe som på lengre sikt var viktig selv om den ikke hadde så stor plass i kosten ennå. Naturalieutbyttet på en gjennomsnittsplass ble etter alt å dømme ikke redusert til tross for at økende befolkning førte til at plassene ble mindre. Pensjonsordningen må nevnes, og organisert fattighjelp. Ikke minst viktig var det at boligforholdene for mange ble bedre ved nybygging av større hus eller tilbygging. Arbeiderne kjøpte kakkellovner og mange fikk bryggerhus og bakerovner på plassene. Det at arbeiderne selv eide husene i en stor del av perioden, kan ha bidratt mer til å heve boligstandarden enn om verket hadde stått som

forts. n.39)

opvakte min Medlidenhed. Under et trølsomt Arbeide synes de ikke at nyde en tilstrækkelig Føde, der var nærende nok. Jeg saa dem fortære det bare Brød med Vand til. De saae alle magre og elendige ud, ..." (Molbech 1902, s. 153). Molbechs uttalelser må ses på bakgrunn av at han på sin reise var blitt fortalt om hunger og nød i landet umiddelbart før. På den annen side har kostholdsundersøkelsen antydnet at "vann og brød" kan ha blitt mer vanlig basis i kostholdet fra slutten av 1700-tallet.

eier.⁴⁰⁾ På den annen side var det ikke minst takket være verkets kreditt at dette ble mulig. Med kredittmuligheter var arbeidernes forbruk ikke til en hver tid primært avhengig av inntekter og priser. Slik hadde den positive virkninger. Dens negative side var gjeldsdannelse med de følger dette hadde for arbeidernes avhengighet, som snart skal utdypes litt nærmere.

Alt i alt var faktorer som bedre boligforhold, mer variert forbruk og organisering av sosiale velferdstiltak positive sider ved levekårsutviklingen, mens en sannsynlig overgang til en-sidigere kosthold og hardere arbeidspress må vurderes som negative. Samtidig ble ulikhetene i levekår innen arbeiderbefolkningen forsterket i perioden. Dette førte til at de som hadde høyt inntektsnivå fikk mer fordel av positive trekk ved forbruksutviklingen og de ble mindre berørt av kostholdsforandringer p.g.a. reallønnsendringer, mens forholdet var omvendt for de med lavere inntekter. Det er derfor kanskje ikke uventet at forhør over gruvearbeidere, en gruppe med lavt materielt nivå, dominerte forhørsprotokollen fra 1787. Sakene gjaldt tyveri, fyll, slagsmål og arbeidsskift. Men siden det ikke ble ført protokoll over forhørene før 1787, er det umulig å si om det var noen økning i saker av denne type. Vinningsforseelser og uorden må ha hatt sin rot i avmakt p.g.a. deres knappe materielle situasjon og verkets dominans over deres liv.

Arbeider- verk: makt og avhengighetsforhold, konflikter.

Domsmyndigheten over arbeiderne var et synlig kontrollmiddel til å regulere deres atferd. Mange trekk ved det økonomiske mellomværendet arbeider- verk var dessuten usynlige kontrollmidler (varesalg, trekk av tjenesteutgifter, kreditt, leie av plasser). Dette fikk størst virkninger for de som hadde liten

40) En uttalelse fra Jacob Schnell i 1797 (notorialforretning 23.9.1797) om at en del arbeidere hadde overdrevet vedlikeholdet av husene ved forbedringer i form av tilbygg og på annen måte, tyder på dette.

inntekt og særlig om de hadde gjeld. Arbeidere med høy inntekt hadde en større forbruksmessig frihet selv med gjeld.

Det er karakteristisk for gjeldas funksjon at ikke bare arbeidere med lav inntekt kunne ha stor gjeld. Verket foretok tilsynelatende ingen særlig avveining av kredittbehov ut fra inntektsnivå oppad. Dette understreker at kreditt og gjeld var et middel til å binde arbeiderne til verket og altså et virkemiddel i produksjonen.⁴¹⁾ En arbeider kunne ikke forlate verket umiddelbart om han ønsket det f.eks. i en konfliktsituasjon hvis han hadde gjeld (om han da ikke rømte, noe det er eksempler på), og særlig om han også hadde familie. Tillatelse til giftemål og hjelp til å skaffe hus⁴²⁾ var midler som ga kontroll over arbeidsstokken. Dette skapte avhengige arbeidere.

Muligens den økte befolkningen ved verket medførte en skjerping av verkets mangesidige kontroll og dermed makt over arbeiderne. Ved århundreskiftet var det i alle fall utviklet et omfattende økonomisk nettverk mellom arbeider og verk som før nevnt. Dette fikk Jacob Aall til å skrive:

"... der gives intet Samfund, i den hele Omkreds Af vort Lands Virksomheds-Arter, som er nøiere sammenbunden, end Værkernes, intet hvor Forsørgelsen i Almindelighed er meer fuldstændig og udstrakt til alle Livets forskjellige Aldere - kort, hvor Samfundet udgjør en meer sluttet Familiekreds, som deler Skjæbne med hverandre, under alle Livets Omvexlinger."⁴³⁾

Aall kalte alle ved verket en stor "Værksfamilie".⁴⁴⁾ Verkeieren var husbonde med de plikter og ansvar det medførte mot at de han var ansvarlige for oppførte seg lydige og underdanige (se utsagn under gjennomgåelsen^{foran} av kontraktforholdet arbeider- verk). Dette er et paternalistisk forhold mellom over- og underordnede,

41) Sml. kap. 2 s. 82 der bøndernes gjeld omtales.

42) Bjørnstad (1977) siterer en uttalelse fra eieren av Fritze jernverk i 1727 der det framgår som argument for at arbeiderne eide hus, at da står den enkelte "fast og maa bie til mand først i det mindste med ham haver talet", i tilfelle vedkommende ville "løbe fra mit til andet Verk" (s. 162, 163).

43) Aall 1833 s. 174.

44) Aall 1833 s. 175.

og det omfatter en moraløkonomisk tankegang⁴⁵⁾ i motsetning til en markedsøkonomisk. Avhengige gruppers velferd overlates ikke helt til økonomiske krefters frie spill.⁴⁶⁾

Men "paternalism tends to offer a model of the social order as it is seen from above".⁴⁷⁾ Sett ovenfra understrekes harmoni og gjensidig avhengighet i nesten mistenkelig grad sett med dagens øyne. Utsagn fra folk av samme samfunnslag som verkeieren ved Næs illustrerer dette. I 1805 skrev Christian Pram etter et opphold ved verket: "Man hører med Glæde Værksejeren og alle hans Folk fyldest fornøyede med hinanden og med Begjærlighed at forkynde gjensidigen hinandens Roes."⁴⁸⁾ Andreas Munch karakteriserte arbeiderbefolkningen ved Næs slik i 1823: "Tilfredshed med deres Stilling lyste ud af alle de sodede Ansigter baade hos Mænd, Kvinder og Børn."⁴⁹⁾

Samtidige utsagn fra arbeiderne selv er ikke kjent. Men når en hammersvenn i januar 1799 uttalte i et forhør at "det nu blev saa galt paa Værket at han ikke ønskede at vedblive lengre i Herr Schnells Tjeneste ...",⁵⁰⁾ tyder det^{på} at forholdene ikke kan ha vært bare idyll.

De eldste kildene som kan avdekke konflikter og misnøye er brevkopibøkene fra 1725 der verkseierens korrespondanse med forvalteren ble ført 1725-33 og 1740-41. Der omtales ingen alvorlige konflikter. Arbeiderantallet var da lite og befolkningen oversiktlig. Men selv med økende arbeidsstokk ser det ut til å ha vært lite konflikter. I 1778 sies arbeiderne ved Næs å være "i god Orden, flittige, ædruelige, stadige og lydige".⁵¹⁾ Ut-

45) Uttrykk fra Thompson 1971.

46) Dette utsagnet fra Jacob Aall om arbeideren ved bergverk viser også en liknende tankegang: "... Mættelse kan han kræve af sin Husbonde, i hvor høj end Levnetsmidlernes Priiser monne være ..." (Aall 1813, s. 15). Men det er et spørsmål hvor representativ Aalls uttalelser var for de tidligere eiere ved dette verk. Gjennomgåelsen av kornprisene viste at disse i liten grad ble regulert til arbeidernes fordel.

47) Thompson 1978, s. 137.

48) Pram 1805, pag. 2130.

49) Munch 1874, s. 117.

50) Forhørsprotokoll 1787-1823 (privat eie)

51) Hoffgaard 1779, s. 42.

talelsen avspeiler forholdene sett ovenfra. En av grunnene til en slik "Orden" var muligens forvalter Hettings administrasjon av verket (forvalter fra 1756 til 1787). Verkets forhold til arbeiderne kan ha hatt sammenheng med de forskjellige eieres og funksjonærers personlighet. Etter Hettings død ble det ustabile funksjonærforhold med bl.a. skifte av forvalter et par ganger, noe som kan ha skapt litt problemer i forhold til arbeiderne. Forhørsprotokollen som nye funksjonærer begynte å føre fra 1787 gir eksempler på litt kollektiv opposisjon og sammenstimling, noe som var forbudt.

I 1790-årene førte en endring i eierforholdet til våningshusene på arbeiderplassene til misnøye blant arbeiderne. I forbindelse med utskrivning av såkalte vilkårssedler på plassene som følge av en lov om husmenn av 29.6.1792, kjøpte verket opp husene. I ett tilfelle førte dette til konflikt med en arbeider der saken ble ført til tings.⁵²⁾

Vedkommende var hammerdreng og dette var karakteristisk. Brevkopi-bøker og forhørsprotokoll viser at særlig hammerarbeidere kom i konflikt med verksledelsen. Det må ses i sammenheng med deres mer privilegerte materielle situasjon enn andre og deres

52) Hammerdreng Lars Larsen gjorde spesielt motstand. Verket kjøpte hans hus på plassen Ravneberget i april 1795. Han "viste saa megen Gjenstridighed, at Schnell lod ham binde og med Magt bære ud af det Huus han beboede" (Aalls "Optegnelser" 1936, s. 138). I september 1796 tok Lars Larsen ut stevning mot Schnell. Innholdet i stevningen er ikke kjent. Vel et år senere, 30.11.1797, forelå en offisiell utkastelsesforretning ved fogden for Lars Larsen, som ikke hadde vært i verkets tjeneste siden august 1796. Saken var ikke slutt. Søndag 1. juli 1798 kom Larsen til verket og brukte "Voldsomheder og Trudsels Ord" mot Schnell, "sigende at han ville have Nøglene til sit Huus og Plads". Schnell tok ut stevning mot han, saken kom for forlikelseskommissjonen i Holt som henviste saken til tinget, der Larsen ble frifunnet (SAK Nedenes tingbok nr. 36, 1796-1801 s. 141 ab, 160 ab, 161 a, 177 b, 178 a, 196 b). Omtalen av saken på tinget gir ikke innblikk i de prinsipielle synspunkter bak konflikten.

spesialkunnskaper som betydde mye for verkets drift. De var som gruppe selvbevisste. De kan ha stilt flere krav og hatt større evne til å tolke og hevde gjengse forestillinger blant arbeiderne om verkets plikter overfor dem. Men selv om personalet i hamrene sto fram som de ledende blant arbeiderne, hadde de sin plass som arbeidere. De hadde en annen posisjon enn funksjonærene som ledet forhørene over dem og representerte verksledelsen.

Den store avstanden mellom verkseier og underordnede arbeidere uansett stilling illustreres tydelig av holdning og tone i Jacob Schnells kunngjøring til arbeiderbefolkningen i 1790, gjengitt i Tillegg VII. Verkets personalpolitikk gjaldt alle arbeidere som kollektiv. Og siden verkets innflytelse og myndighet over dem var så omfattende kom dette til å begrense kontakten med samfunnet utenom verket.

Arbeider- samfunn.

Forholdet arbeider- samfunn var dels upersonlig og passivt ved at samfunnskrefter av teknisk-økonomisk og ideologisk art formet levekårene. Dels var det mer aktivt og personlig gjennom kontakt med representanter for myndigheter, institusjoner og andre samfunnsgrupper, og ved ytelser til samfunnet.

Kirka var den samfunnsinstitusjon som oftest og på flest måter berørte arbeiderne. Det gjaldt ikke bare ved gudstjenester og spesielle anledninger (forlovelse, giftemål, dåp, begravelse), men også økonomisk ved betaling for embetshandlinger, pliktige offer til prest og degn og spesielle offer innsamlet til andre under gudstjenesten. I tillegg hadde presten kontroll med verkets skole og fattigvesen. Dette ga en ideologisk legitimering av systemet som arbeiderne levde under.

De hadde lite å gjøre med andre samfunnsrepresentanter siden de som regel ikke betalte skatt (ekstraskatten i 1760-årene var hovedunntak), slapp militær utskrivning og ikke var underlagt det sivile rettsvesen, bestemmelser som alle var gitt verket av hensyn til driften. Men fra 1770-årene hørte skifteforretninger etter noen arbeidere, i praksis gruvearbeidere og arbeidsformenn, ikke lenger under bergretten. Da tvister mellom arbeidere og verk også ble overført til det sivile rettsvesen i 1790-årene, kom arbeiderne mer i kontakt med lokale representanter for myndighetene. Om dette siste var en fordel for dem skal vært usagt.

Når verket hadde stor myndighet, kunne det gi rom for vilkårlighet og misbruk til skade for arbeiderne, noe som både understreker verkets privilegerte stilling og arbeidernes avhengighet.

Verket var plassert i et bygdemiljø, og bøndene var den samfunnsgruppen som arbeiderne hadde mest kontakt med. Forholdet bønder- arbeidere var mangesidig. Arbeiderne var bl.a. indirekte avhengig av primærnæringene i distriktet og følgelig av bøndene for sin eksistens p.g.a. verkets behov for trekull. Som arbeidskraft for jernverket kan bønder og arbeidere sies å ha hatt et interessefellesskap, men det var allikevel så mye som skilte dem at dette overskygges.

For det første var ikke bøndene så avhengige som arbeiderne av verket for sitt daglige brød fordi de eide og brukte jord og skog. Og selv om bøndenes arbeidskraft og leveranser av trekull var uhyre viktig for verket, hadde verket ikke myndighet til å øve kontroll over dem på samme måte som over arbeiderne. Bøndene var en friere og mer selvstendig samfunnsgruppe enn arbeiderne.

Arbeiderne var som heltids arbeidskraft i en kapitalistisk eksportindustri mer avhengig av en pengeøkonomi enn bøndene og av et forbruk som besto av importerte varer. De var direkte knyttet til et internasjonalt marked og avhengige av konjunktorene der for sentrale eksistensvilkår. De hadde slik mindre felles med bøndene enn med arbeidere i tilsvarende bedrifter og andre avhengige grupper i sitt eget og andre land. Dermed er det ikke sagt at det eksisterte en bevisst holdning til en slik problematikk hos arbeiderne dengang, det tilhørte nok senere tider.

Det er å vente at ulik materiell bakgrunn og ulik tilknytning til verket førte til en avstand mellom de to gruppene i lokalmiljøet selv om de møttes ved verket og på kirkebakken. Lite giftemål og fadderskap de to gruppene i mellom kan f.eks. tyde på dette. Når det forekom gjaldt det i første rekke arbeidere med høy inntekt og status.⁵³⁾ Få arbeidere kom dessuten fra

53) Dette er ikke systematisk undersøkt men bygger på innsikt jeg har fått i arbeiderslektene gjennom undersøkelsen. Slektsoversiktene i bygdebøkene for Hclt viser litt om giftemålspraksis, men de inneholder lite om arbeiderslektene på 1700-tallet.

gårder. De fleste tilhørte slekter som var tilflyttet verket før midten av århundret eller ættet fra husmenn i distriktet. Også dette har nok tidlig markert bønder og arbeider som to atskilte grupper.

Arbeidernes bakgrunn, deres stilling i produksjonen og avhengighetsforhold til verket fikk altså på mange måter følger for deres forhold til andre i samfunnet.

Sluttord.

Arbeidernes materielle kår var i alt vesentlig definert og avgrenset av andre. Selv kunne de gi dagliglivet innhold og utforming bare innen klare rammer som varierte for forskjellige grupper. Krefter i samfunnet la grunnen under deres eksistensvilkår, mens bedriften utformet levekårene detaljert med vide uskrevne fullmakter til å bestemme over arbeiderbefolkningen. Dette hadde arbeiderne ved Baaseland/Næs felles med andre jernverksarbeidere i sin samtid. Hvordan er så undersøkelsen representativ for disse og eventuelle andre grupper på 1700-tallet?

Kap. 14 - TANKER OM REPRESENTATIVITETEN

Bedriftsarkivet etter Baaseland/Næs er et av de best bevarte jernverksarkivene fra 1700-tallet. Regnskapene i dette arkivet gir muligheter for en studie av arbeiderlevekår som det trolig ikke lar seg gjøre å foreta for noe annet verk over et så langt tidsrom.¹⁾ Dette har gitt muligheter til en systematisk analyse som utvilsomt kaster lys også over levekårsforhold ved andre jernverk og til andre grupper av befolkningen, ^{særlig} det store og voksende antall husstander som sto i et avhengighetsforhold til en arbeidsgiver (jfr. kap. 1 s. 9). Her er det bare mulig å komme med noen tanker om representativiteten av undersøkelsens resultater, det må bli opp til andre å foreta grundige undersøkelser til sammenlikning.

Jernverksarbeidere.

Forholdet arbeider- verk-samfunn slik det ble beskrevet i foregående kapittel, har i hovedtrekk generell gyldighet for jernverksarbeidere. Men ulike driftsforhold og produksjonsmengder fikk forskjellige virkninger for praksis ved sysselsetting, forsørgelse og kontroll, slik at forholdene har variert ved verkene. Dette skal ikke her kommenteres i detalj. Ut fra opplysninger i litteratur om jernverkene og enkelte kilder²⁾ er det i første rekke inntektsnivå og reallønn til forskjellige grupper arbeidere som kan sammenliknes noe. For å kunne gjøre det kreves først innsikt i produksjon og driftsforhold ved verkene.

Produksjon og driftsforhold ved jernverkene.

Den totale jernproduksjonen i Norge økte betydelig på 1700-

- 1) Dette er et inntrykk jeg sitter igjen med ut fra oversikter over bergverksarkiv (Falck-Muus 1923/-24/-29, Privatarkiv-kommisjonens katalog 1976, Nygård-Nilssen I 1944 s. 12), litteratur om verkene og innblikk i enkelte arkiv.
- 2) Av kilder må nevnes reiseberetninger fra folk som besøkte verkene (se under utrykte kilder), Egelands jernverks arkivmateriale i AAA og noen protokoller fra Bolvig jernverk i RA.

tallet. Professor J.H.L. Vogt publiserte i 1908 noen produksjonstall som ingen senere har korrigert offentlig. Vogt mente at den gjennomsnittlige årlige jernproduksjon for tiden 1700-1739 var ca. 5000 tonn, de neste 20 år ca. 6000 tonn, i 1760- og -70-årene ca. 7500 tonn, 1780-90-årene 8500 tonn og fra 1791-1807 ca. 9000 ^{tonn/} i årlig gjennomsnitt.³⁾

Vogt baserte sine tall på spredte publiserte opplysninger om masovndrift og oppgaver over produksjonen ved de fleste jernverk i årene 1781, 1791 og 1792, han foretok ikke arkivstudier. Vogts tall er omtrentlige og i alle fall for første halvdel av 1700-tallet alt for store. Beregninger jeg har foretatt⁴⁾ gjør det sannsynlig at total produksjon ca. 1700 var mellom 2500 og 3000 tonn, omkring 1710 og 1720 kan den ha vært ca. 3-3500 tonn og ca. 1740 omkring 4000 tonn. I tidsrommet for denne undersøkelse økte altså jernproduksjonen fra vel 3000 tonn⁵⁾ til ca. 9000 tonn årlig.

Til grunn for den økte produksjonen lå i første rekke tekniske forbedringer og nybygging av masovner. Når f.eks. Fossum fikk ny masovn i 1763 med kapasitet 100 skp jern i uka mot 50-60⁶⁾ før er dette karakteristisk. Men om produksjonskapasiteten skulle kunne utnyttes, trengtes malm, vannkraft og kull. Særlig

3) Vogt 1908 s. 27.

4) Tallene er beregnet ut fra diverse opplysninger i kilder og litteratur om jernverkene (se litteraturliste) om antall masovner i drift og produksjonskapasiteten (antall mnd. i drift og produksjon pr. uke, produksjonstall pr. år). Til illustrasjon kan det nevnes at i årene 1735-1743 var det gjennomsnittlige antall uker pr. år som 11 jernverk betalte tiende for 24 uker (effektive produksjonsuker) (Berg 1977 s. 139). Hvis produksjonen var 50 skp. i gjennomsnitt pr. masovn pr. uke (et realistisk tall) blir totalproduksjonen pr. år ca. 2100 tonn. Hvis produksjonen var 70 skp. (et noe høyt tall) var årsproduksjonen 2950 tonn. I tillegg kom Fritzøe med maks. 960 tonn (6000 skp.) pr. år og Eidsfos med maks. 320 tonn (2000 skp.). Ved Lesja var produksjonen minimal og ved Odal verk var det driftsstans fra 1720 til slutten av 1730-årene og produksjonen kan ikke ha vært så stor da det kom i gang igjen. Gjennomsnittsproduksjonen pr. år i tiden 1736-43 kan da i alt ha vært mellom 3300 og 4200 tonn rujern. (1.tonn= 6,25 skp)

5) Når Dyrvik 1978 s. 125 oppgir at produksjonen var 6000 tonn i 1720 kan dette tallet ikke bygge på beregninger foretatt ut fra empirisk innsikt i jernverkens drift og produksjon på den tiden.

6) Fossum verks historie, 1939, passim.

det siste var problemet⁷⁾ og bøndene hadde derfor som kullprodusenter en nøkkelstilling i jernproduksjonen. Betydningen av dette for utviklingen av produksjonen som helhet er ikke undersøkt.

Økt teknisk kapasitet og økt kullproduksjon førte til økt drift ved verkene. Omkring 1720 var det bare Fritzøe som hadde kapasitet til helårsdrift. I 1730-årene ble dette mulig også ved Ulefos, og andre verk fulgte, Næs som vist fra 1750-årene. Men omkring 1800 var det fortsatt flere verk der produksjonen ikke foregikk hele året, som ved Egeland⁸⁾, Froland, Eidsvold, Dikemark, Hakedal, Odal, Lesja.

Produksjonenes størrelse varierte fra år til år ved det enkelte verk. Noen verk hadde driftsstans enkelte år eller i perioder (bl.a. Odal, Hakedal, Dikemark), og i det hele var utviklingen av jernproduksjonen forskjellig ved verkene. Dette gjør det klart at selv om produksjonsøkningen ved Baaseland/Næs er karakteristisk for utviklingen av jernproduksjonen totalt sett, er den ikke karakteristisk for utviklingen ved hvert enkelt verk. Produksjonen ved Næs utgjorde dessuten en litt mindre andel av den totale produksjonen i begynnelsen av perioden enn på slutten,⁹⁾ noe som betyr at produksjonen ved dette verket økte relativt mer enn gjennomsnittet. Det er viktig å være klar over alt dette ved sammenlikning av inntektsnivåene ved jernverkene.

Sysselsetting, lønn, inntekter.

Økt produksjon ga sysselsetting til en økende arbeidsstokk ved jernverkene (jfr. kap. 1 s. 6). Lønnssystemene for forskjellige grupper arbeidere var like mens lønnsnivåene kunne variere litt, noe en sammenlikning av lønnene for 1778 i kap. 4 viste. Bl.a. var daglønnsnivået lavere ved noen verk. Opp-

7) Det heter f.eks. om Fossum på 1700-tallet: "Kullnøden var det evige problem for verkets eiere" (s. 81). Ved Egeland var situasjonen slik i 1798/99: "Af Mangel paa Kull kan Masovnen i Almindelighed ikke holdes længere i Gang end 5 a 6 Maaneder, deels fordi Bønderne i Circumferensen finde bedre Regning ved at drive Smaalast til Øster-Risøer, deels ogsaa fordi de ikke prompte betaales for de giordte Leveranser af Kull og ikke kan blive forsynede med Forskudder i rette Tid." (Petersen 1798/99 s. 45)

8) Se note 7.

9) Vurdert ut fra antall produksjonsuker 1736-43 og tienden som
forts.n.s.

lysninger i litteratur og kilder tyder på at de kollektive lønnsatsene forandret seg lite eller ingenting i løpet av 1700-tallet.¹⁰⁾ Lønnene ved århundreskiftet er lite nevnt, men de økte nok som ved Næs.¹¹⁾

Siden lønnene var nokså statiske på 1700-tallet, avgjorde sysselsettingsmengde (antall dager, måneder) og produktivitet (ved akkord) de nominelle inntekter pr. år. Ulike driftsforhold og produksjonsmengder medførte at inntektene til samme gruppe arbeidere varierte fra verk til verk. Noen eksempler illustrerer dette.

Ved Fritzøe f.eks.¹²⁾ var medianinntekt til masovnarbeiderne i 1730 og 1745 88 og 84 rd., mens den på Baaseland/Næs i 1731 og 1746 var 65 og 68 rd. Lønningene var de samme, men masovnen på Fritzøe var i drift hele året de nevnte år, noe den ikke var på Baaseland/Næs. Hammersvennenes medianinntekt var de samme år henholdsvis 101 og 150 rd. ved Fritzøe og 102 og 153 rd. ved Baaseland/Næs. Smiakkorden for en hammersvenn var lavere ved Fritzøe så produksjonen må ha vært litt høyere pr. hammer der.

Ved Egeland var hammersvennenes medianinntekter i 1755 110 rd. i en hammer og 172 rd. i den andre.¹³⁾ Hammersvennenes medianinntekter ved Næs var til sammenlikning 191 rd. i 1756. Akkordene var like slik at forskjellene skyldes ulike produksjonsmengder.

Data fra Bolvig i 1786 viser samme forhold. Medianinntektene for svennene var der ca. 200 rd. mot 232 rd. ved Næs. Samme år var masovnarbeidernes medianinntekter 83-84 rd. ved Bolvig mot 92 rd. ved Næs.¹⁴⁾ Dette kan forklares av at Næs da hadde høyere

forts. av note 9

ble pålagt i 1744 må verket ha rangert omtrent midt i laget av 15 verk. Ca. 1800 var produksjonen i alle fall større ved Fritzøe, Ulefos, Fossum, Bærum.

10) Hauge (1957) sier f.eks. om Ulefos. "Hyttemannskapene hadde samme lønn i 1790 som i 1739" (s. 68).

11) Ved Bærum f.eks. steg lønnene (Hauge 1953 s. 197).

12) Eksempler og opplysninger om Fritzøe er hentet fra Bjørnstad 1977. Medianinntekter er beregnet av meg, men for å få overensstemmelse med min klassifisering har jeg ikke inkludert tøvmerrmann, belgmaker, pliktfogd og kjøredrenger blant masovnarbeiderne, slik Bjørnstad har gjort.

13) Hansen 1903, s. 122, 123.

14) RA, Privatarkiv 48, Bolvig jernverk, nr. 65. Hovedbok for bønder og ansatte 1782-90.

lønninger i masovnen.

Variierende produksjon ga størst utslag i inntektsvariasjoner i absolutte tall for hammersvennene. Masovnarbeidernes inntekter var avhengige av ovnens driftstid og ikke av produksjonens størrelse før eventuelt ved århundreskiftet. Da ble det i alle fall innført akkordlønn etter produksjonen også for masovnarbeidere ved Baaseland/Næs. Siden utbyttet av akkordlønn for gruvearbeidere ikke kan ha vært så forskjellig fra daglønssatsene, spilte produksjonens størrelse også noe mindre inn for deres inntekter.

Jeg vil anta at inntektene til et stort flertall av arbeiderne tilknyttet jernverkene på 1700-tallet har variert mellom ca. 55 og 85 rd. De mer fåtallige spesialarbeiderne har hatt tildels betydelig høyere og mer varierende inntektsnivå.

Generelt sett må økt jernproduksjon utover på 1700-tallet ha medført mer sysselsetting i gruvene, lengre driftstid i masovnene og høyere produktivitet i hamrene. Dette har videre fått ringvirkninger i form av økt sysselsetting av dagarbeidere som ofte var barn og ungdom i arbeiderhusstandene. For arbeiderbefolkningen som helhet ved verkene må dette ha gitt høyere inntekter for arbeidere og husstander, men for enkelte verk der produksjonsendringene var små pr. driftsenhet kan inntektsforandringene over tid ikke ha vært så store. Siden produksjonen ved Baaseland/Næs økte mer enn gjennomsnittet, har nok inntektsnivået ved dette verket stort sett ligget høyere enn gjennomsnittet for alle verkene utover i århundret.

Priser, forbrukssammensetning, reallønn.

Alle jernverk hadde salg av proviant til arbeiderne. Da det meste av kornet ble kjøpt på stort sett de samme markeder skulle innkjøpsprisene ikke være alt for ulike. Men hva med utsalgsprisene, var det stor variasjon i dem? Tab. 14.1 viser et par stikkprøver fra Fritzøe og Egeland til sammenlikning med Baaseland/Næs. Årlig gjennomsnittspris på 1 t. bygg i utvalg ved Fritzøe og Baaseland/Næs var dels nokså like, dels var de litt lavere ved Fritzøe (1750 og 1758 særlig markert), dels litt høyere. Som regel var forskjellene ikke så store. Ved Egeland derimot var prisen nesten alltid høyere enn ved Næs. Prisforskjellen kan ha hatt sammenheng med at kornet ble fraktet fra

Risør inn til Søndeled der verkets magasin lå, slik at fraktutgifter dit er inkludert. De andre magasinene lå henholdsvis i Larvik og Tvedestrand, og fraktomkostninger var ikke inkludert i utsalgsprisen. I det hele har det vært prisvariasjoner ved verkene som i en del tilfeller kan forklares ved at slike omkostninger er inkludert.¹⁵⁾

Tab. 14.1 - Gjennomsnittlige utsalgspriser^{*)} pr. t. bygg pr. år i tiden 1730-91 ved Fritzøe, Egeland og Baaseland/Næs jernverkers magasiner.

	Fritzøe		Egeland		Baaseland/Næs	
	ort	sk	ort	sk	ort	sk
1730	6	0			6	11
1731	5	0			5	9
1750	6	22			8	12
1756			8	18	8	9
1758	8	16			11	10
1759	8	0			7	14
1761	7	0	9	0	6	21
1766	11	0	11	16	10	3
1767	10	0			9	6
1771			11	17	12	6
1776			8	19	8	10
1781			10	0	9	2
1786			14	16	12	10
1791			11	0	9	23

*) Uveid aritmetisk gjennomsnitt av priser pr. mnd. ved Egeland og Baaseland/Næs. Priser oppgitt som ens pris hele året eller gjennomsnittspriser ved Fritzøe.
Kilder: Priser ved Fritzøe er velvilligst stilt til disposisjon av Øystein Rian, Telemark Distriktshøyskole. Det er lakuner i kildene m.h.t. priser i 1770 og -80-årene.
Egeland: AAA, Egeland jernverks arkiv, protokoller nr. 8 og 9, Hovedbog 1755-72, 1773-95.
Baaseland/Næs: tab. D.1.

15) Det kan nevnes at Hoffgaard (1779) i sin reiseomtale av de fleste jernverk i 1778 også beskriver prisene på proviant, og ved f.eks. Hakedal, Dikemark, Odal opplyses det at utsalgsprisene var tillagt transportomkostninger. Hoffgaard beskriver ellers kornprisene slik:
Hassel, Eidsfos, Fritzøe: korn til "arbitrair" pris
Froland: "maadelig" pris
Egeland: "ordinair" pris
Næs: "maadelig og i almindelighed ringere pris enn i de om-
liggende Steder".
Ulefos: korn selges for 16 sk. under den "courante" pris i Skien.
Moss: selges etter "den courante" pris i Moss.

forts.n.s.

Hovedtrekkene i utgiftssammensetning og forbruksutvikling har utvilsomt vært de samme ved verkene. Kostholdsutgifter, særlig utgifter til korn, har dominert budsjettene.¹⁶⁾ Dette var et vanlig fenomen for pengelønnsarbeidere i samtiden.¹⁷⁾ Ikke bare prisene på kornet, men også sammensetningen var viktig. Bygg ble vel mest kjøpt alle steder, men ved noen verk ble også havre brukt til matkorn¹⁸⁾ i noen grad. Da dette var billigst av kornslagene, har havrekjøp fått noe betydning for reallønnsnivået. Vareutvalg og utgiftsposter har ellers etter alt å dømme vært nokså like ved verkene.¹⁹⁾

Mer eller mindre varierende inntektsnivå, priser og forbruksmønster er faktorer som har bidratt til forskjellig gjennomsnittlige real-inntektsnivå for samme kategorier og grupper arbeidere ved verkene. Når det gjelder reallønnsutviklingen, så har nok hovedtendensen vært den samme som ved Baaseland/Næs, i hvert fall mot slutten av århundret. Men f.eks. ved verk der produksjonen var høyere enn ved dette verket i begynnelsen av undersøkelsesperioden og ved verk der produksjonsøkningen/utøver i århundret var mindre, må reallønnsnedgangen ha vært større enn ved Baaseland/Næs. En masovnarbeider ved Fritzøe som tjente 80-90 rd. i

forts. av note 15

Dikemark: "maadelig" pris regulert etter kjøpstedene med avanse og transportomkostninger.

Bærum: "maadelig" pris og i forhold til prisen i Kristiania.

Hakedal: til den "gangbare" pris i Kristiania men tillagt "maadelig" avanse og transportomkostninger.

Odal: korn til høy pris p.g.a. besværlig og kostbar transport fra Kristiania.

- 16) Et par tilfeldige stikkprøver viser f.eks. at malmbanker Niels Torbjørnsen ved Bolvig i 1776 brukte 66% av utgiftene til mat, og malmbanker Svend Monsson ved Egeland brukte 74% til mat i 1791. Hansen 1903, s. 124 og Davidsen 1944, s. 62, gir eksempel på hammersvenners budsjetter.
- 17) Abel 1966, s. 231 og Morineau 1972, s. 222 og 449 viser eksempler på liknende budsjettfordeling fra Tyskland og Frankrike. I 1790-årene innsamlet og publiserte to engelskmenn, Davies og Eden, budsjetter fra engelske arbeiderhusstander. I følge Stigler 1954 var det vanlig at 70-75% av utgiftene i disse budsjettene gikk til mat (s. 97).
- 18) Havre ble f.eks. brukt ved Bolvig.
- 19) Vurdert bl.a. ut fra regnskapene nevnt i note 16.

1730 og 1745 var langt bedre stilt enn en som tjente det samme i 1780-årene. For alle gjelder det at de som hadde inntekter av sysselsetting det meste av året, hadde det rommeligere i første halvdel av 1700-tallet enn i det siste. For de under-sysselsatte var derimot forholdene i første halvdel av århundret mindre gunstige. De har ^{nok} hatt fordeler reallønnsmessig ved økt produksjon inntil prisutviklingen ble for ugunstig,

Fellestrekk og forskjeller ved levekårene.

Jernverksarbeidernes liv var underlagt visse fellestrekk gjennom lovgivning og normer, i arbeidsmiljø, ved lønssystemer, utvalg av forbruksvarer, utgifts- og forbrukssammensetning, hovedtrekk i reallønnsutvikling. Det er umulig å si noe generelt om virkningene av reallønnsendringene på forbruksutviklingen, særlig kostholdet. Stikkprøver fra enkeltregnskap er lite opplysende når en ikke kjenner husstandsstruktur og vareutvalg til disposisjon. Kreditt og gjeldsdannelse var utvilsomt også vanlig,²⁰⁾ det samme var muligheten til å skaffe seg tillegg av naturalier fra plasser. Arbeidsstokken var i stor grad selv-rekrutterende ved verkene utover 1700-tallet.

Det var variasjoner verkene i mellom m.h.t. arbeidsforhold, sysselsettingsmuligheter, inntektsnivå og - utvikling, prisenivå på forbruksvarer, reallønnsnivå, detaljsammensetning av forbruket. Praktisering av sosiale tiltak for arbeiderne som pensjoner, støtte under sykdom og støtte til enker og farløse, var avhengig av verkets økonomi og ledelsens ansvarsfølelse. Normer i lover var en ting, realitetene noe annet. Pensjons-understøttelse til gamle arbeidere ble f.eks. ikke alltid gitt.²¹⁾

20) Regnskapsbøker for Egeland og Bolvig viser stor overvekt av arbeidere med gjeld.

21) Hoffgaard (1779) opplyser at fattigvesenets midler ved Hakedal gikk til enker og barn "thi Ejeren holdt fore at arbejderne aldrig vare saa gamle, de jo kunde bruges til noget". Ved Egeland var forholdene samtidig slik: "De gamle Arbejdere soulageredes med bequent Arbejde og de gamle nødlidende, især Quindefolk, fik 1 kvarter Gods (1/4 t. korn) om Maanedn til Underhold. Man lod hertil ej at kiende andre rettigheder end Hævd og Brug."

Baaseland/Næs sammenliknet med andre jernverk.

Når Baaseland/Næs sammenliknes med andre jernverk ser det ut til at forholdene på mange måter var gode, og at verket slik ikke representerer noe gjennomsnittsverk. Verket hadde ikke produksjonsstopp etter 1725. Forholdet til bøndene ble ordnet slik at driften var jevn fra midten av århundret og produksjonskapasiteten ble som regel utnyttet. Dette sikret full sysselsetting og bra inntekter.

Arbeiderne fikk nesten ikke betaling i jernvarer, de fikk utlevert litt penger ^{21a)} og verket tok ikke overpriser på varesalget. Det var derfor heller ingen alvorlige konflikter med arbeiderne. ²²⁾ Det var ordnede forhold, og pensjonsvesen og fattigvesen fungerte bra. ²³⁾ Folk fra bergverksadministrasjonen på Kongsberg som besøkte verket omtalte det som regel med en mer positiv tone enn andre verk.

Det må nevnes at gruvearbeiderne ved Baaseland/Næs var fastere tilknyttet verket enn flertallet av gruvearbeiderne ved mange andre verk som hadde gruver langt unna, særlig i Arendals-distriktet. Gruvearbeiderne ved Baaseland/Næs kan ha hatt fordeler, og ulemper, ved å bo nær verket som andre gruvearbeidere ikke hadde. Jevnt over kan det materielle nivået til arbeiderne ved dette jernverket etter hvert ha blitt høyere enn ved flertallet av verkene. Men dette har også trolig medført en materiell ulikhet arbeiderne i mellom ved Baaseland/Næs som det ikke var ved alle andre verk.

21a) I note 22 ,kap.10, gjengis Hoffgaards omtale av praksis ved andre verk i 1778.

22) Rian (Vestfolds historie) nevner at arbeiderne ved Fritzøe ofte fikk betaling i jern. Mangel på lønnsutbetaling i penger var viktigste årsaken til misnøye der (s. 609). Fra Egeland fortelles det ved århundreskiftet om arbeidsnedleggelse p.g.a. misnøye: "Her var det, at den besynderlige Omstændighed for nogen Tid indtraf, - at Masovns Arbejderne, af Mangel paa rigtig Betalning, midt under Blæsningen dristede sig til at udblæse Masovnen, og formaaede Smedene til ligeledes at forlade deres Arbejde" (Petersen 1798/99 s. 46).

23) En oversikt fra omkring 1800 over fattigvesen og pensjoner ved en del verk (Bolvig, Fossum, Ulefos, Hassel, Dikemark, Eidsfos, Bærum, Odal, Næs) gir inntrykk av at forholdene ved Næs var bedre enn ved de øvrige (RA, privatarkiv 171, Brünnich saml. 97, s. 181 ff.). Ingen andre av de nevnte verk hadde så store utgifter til pensjoner.

Andre bergverksarbeidere.

Alle bergverksarbeidere på 1700-tallet har som pengelønnsarbeidere i privilegerte bedrifter utvilsomt hatt mange fellestrekk ved levekårene samtidig som forholdene har variert fra verk til verk. Noen opplysninger om økonomisk grunnlag til arbeidere ved andre verk enn jernverkene kan gi visse perspektiver ved sammenlikning med Baaseland/Næs undersøkelsen.

Litteratur om kopperverket på Røros viser at lønnene for flertallet av arbeiderne var 3-5 rd. pr. bergmåned à 4 uker på 1700-tallet for gruvearbeidere og 7-8 rd. for smeltere i smeltehytta. ²⁴⁾ Eilert Sundt fant at gjennomsnittsinntekten pr. år for 452 gruvearbeidere i 1763 var 58 rd. I 1806 var gjennomsnittet økt til 80 rd., ²⁵⁾ noe som samsvarer med opplysninger i litteraturen om at lønnene økte. ²⁶⁾ Tallene viser at inntektsnivået til arbeiderne ved Røros var lavere enn ved Baaseland/Næs. I tillegg var prisnivået på matvarer betydelig høyere ved Røros (tab. 14.2), noe som hadde sammenheng med høye fraktkost-

Tab. 14.2. Gjennomsnittspriser ¹⁾ pr. tønne bygg pr. år ved Røros kobberverks magasin ²⁾ og ved Næs jernverk noen år 1738-1762.

	Røros		Næs	
	ort	sk	ort	sk
1738	10	3	7	1
1739	9	0	6	20
1740	10	3	9	13
1741	14	18	11	4
1742	16	11	10	6
1743	13	4	8	2
1753	11	1	6	12
1754	10	21	6	12
1755	10	8	6	7
1758	15	13	11	10
1759	13	8	7	14
1762	12	12	7	13

1) Uveid aritm. gj.sn. av priser for 1 og 2 termin ved Røros, for Næs se tab. D.1.

2) Dansk bygg 1738-43, holsteinsk bygg 1753-62. Også norsk, irsk/skotsk og engelsk bygg var å få i en del av årene.

Kilder: Provianttakster for Røros Kobberverk er velvilligst stilt til disposisjon av Knut Sprauten, Historisk institutt, Universitetet i Oslo. Tab. D.1. for Næs.

24) Nissen 1976 s. 93, 136.

25) Sundt 1858 s. 14.

26) Øisang 1942 s. 184.

ninger fra Trondheim. Inntekts- og prisnivå ved kopperverket må ha gitt arbeiderne der et langt lavere reallønnsnivå enn arbeiderne ved jernverket. Riktignok ble det innkjøpt en del havre til mat ved Røros, men hvis ikke folk der hadde betydelig større naturalavkastning, noe som knapt kan ha vært tilfelle, må de materielle forhold ved kopperverket ha vært dårligere enn ved jernverket.

Lønnen til et flertall av arbeiderne ved sølverket på Kongsberg varierte fra 3½ til 8 rd. pr. bergmåned på 1700-tallet, dvs. at full årsinntekt var mellom 45 og 104 rd.²⁷⁾ Få arbeidere hadde færreste plasser slik at de kunne skaffe seg tillegg av naturalier ved egenproduksjon. Inntil 1773 da det ble opprettet magasinforpleining etter visse regler, måtte de kjøpe proviant hos leverandører i byen.

Siden forholdene slik var forskjellig fra Baaseland/Næs og siden arbeiderantallet var så stort på Kongsberg, er det vanskelig å foreta sammenlikninger. Arbeideropprørene ved sølverket i 1730, 1771/72²⁸⁾ og 1795 viser at forholdene var problematiske for arbeiderne. I det hele er store verkssamfunn som Kongsberg og Røros lite sammenliknbare med de mange små bergverk med langt mindre arbeidsstokk der alt var mer oversiktlig. Forholdene var vanskeligere og mer konfliktfylte ved de store verkssamfunnene.

Mens det ved Røros og Kongsberg var store arbeiderbefolkninger med nokså ensartet lønns- og inntektsforhold og spesialarbeidere med høy lønn, var det ved glassverkene, som kom til ut på 1700-tallet, en god del spesialarbeidere. Liksom hammerarbeiderne ved jernverkene hadde disse ganske høy lønn. Ved Hurdal glassverk f.eks. var etter lønnsreglement av 1758 den høyeste lønnen 24 rd. pr. bergmåned som ble gitt til hyttmesteren og en til.²⁹⁾ Det tilsvarer en inntekt av 312 rd. for året, vanlig inntektsnivå for mesterne i stangjernhamrene ved

27) Moen 1967, s. 117, 211.

28) Fladmoe 1974 behandler konflikten i 1772 og undersøkelseskommisjonen som ble nedsatt i den forbindelse.

29) Christiansen 1939 II s. 32.

Næs. Lønns- og inntektsnivå var nok gjennomgående høyere ved glassverkene og jernverkene enn ved kopperverkene og sølverket fordi det relativt sett var flere spesialarbeidere ved disse verkene. Men av dette følger at det kan ha vært større forskjeller i levekår innen arbeiderbefolkningen ved de mindre verkssamfunnene og mindre grunnlag for felles opptreden enn ved Røros og Kongsberg.

Generelt om reallønn, forbruk.

Bergverksarbeiderne inngikk i den avhengige delen av befolkningen som levde av lønnsarbeid av forskjellig slag (inkludert husmenn, innerster, strandsittere). Siden Baaseland/Næs undersøkelsen ser ut til å falle inn i et vest-europeisk mønster når det gjelder reallønnsutvikling, budsjettfordeling og kostholdsutvikling for arbeidere,³⁰⁾ må den også kunne belyse norske forhold.

I kap. 1 ble noen hypoteser omtalt om reallønnsutvikling, levestandard og utbytte pr. capita for Norge generelt på 1700-tallet, hypoteser som var både positive (Tveite, Koht) og negative (Mykland, Sejersted). Men spørsmål som slike hypoteser er utgått fra - om reallønn eller levestandard økte eller sank i perioden - er egentlig en lite fruktbar problemstilling. Forholdene kan ikke karakteriseres med ett ord for hele samfunnet på hele 1700-tallet, konjunktorene varierte over tid og dermed forholdene folk levde under. Norge ble i dette århundret et mer heterogent samfunn enn før³¹⁾ med ulik velstandsutvikling.³²⁾

I løpet av 1700-tallet økte den avhengige delen av befolkningen. Det er trekk ved reallønn og forbruk til avhengige husstandsgrupper som dette arbeidet må kunne kaste noe lys over.

30) Se kap. 7 s. 258 for reallønnsutvikling, kap. 11. s. 487 for kosthold og dette kapitlet note 17 for budsjettfordeling.

31) Sejersted 1973, s. 23.

32) Dyrvik 1978 viser f.eks. at bønder og husmenn hadde ulik velstandsutvikling vurdert ut fra skifter (s. 178).

For representativiteten er det en fordel at det i så stor grad har vært mulig å undersøke gruvearbeidere³³⁾ som var ukvalifisert og lite kvalifisert arbeidskraft. Men slutninger fra dem til andre gruppers levekår må gjøres med forbehold. De undersøkte gruvearbeidere var helårsarbeidere som nok vanligvis hadde jevnere sysselsetting og større inntekter enn andre. Og rent konkret viser undersøkelsen først og fremst noe om forhold på sørøstlandet og særlig distriktet rundt jernverket der pris- og lønnsnivå var noenlunde det samme som vedverket.

Jeg vil anta at den langsiktige reallønnsutviklingen for avhengige grupper utover på 1700-tallet ikke har vært entydig, den har bl.a. vært avhengig av sysselsettingen. Forutsatt at det ikke var stor grad av undersysselsetting og at prisutviklingen på korn ved Baaseland/Næs er representativ for en generell utvikling, kan reallønnsnivået fra midten av 1720-årene til og med 1762 vanligvis ha vært høyere enn senere, med unntak særlig av 1741-42, 1749, 1757-58 (fig. 7.6).

Men fra 1763, og særlig fra 1780-årene med unntak av enkelte år, må de fleste som var avhengige av å kjøpe mye eller alt til livets opphold, ha merket det stigende prisnivået selv med full sysselsetting. Inntektene strakk ikke til som før, og noen reallønnsøkning over tid var det ikke snakk om.

Også bøndene har trolig fått mindre igjen målt i korn fra 1760-årene pr. enhet skogsprodukter som de leverte, selv med

33) I arkivmaterialet etter andre jernverk er det i mange tilfeller lite å finne av regnskap for gruvearbeidere siden jernverkene i Telemark og rundt Oslofjorden fikk det meste av malmen fra gruver langt unna verkene (særlig fra Arendals-distriktet). Gruvene ble administrert av kommisjonærer som også lønnet arbeiderne.

prisøkning på produktene.³⁴⁾ Men hvis leveransene økte, behøver ikke bøndenes realinntekter å ha minket før eventuelt ved århundreskiftet. Det kan i den forbindelse nevnes at undersøkelser av skifter viser en velstandsøkning for bøndene på 1700-tallet.³⁵⁾

Kosthold.

Hvilke virkninger en nedgang i realinntekten kan ha hatt for de som ble rammet, har ingen kommet med hypoteser om. Det må antas at den har fått liknende følger som for arbeiderne i denne undersøkelsen: kosten er blitt mer konsentrert om billigere varer og da i første rekke vegetabiliske varer.

Det fins ingen detaljerte kostholdsundersøkelser for andre enkelthusstander eller grupper i denne tiden.³⁶⁾ Kostsammen-

34) Figuren nedenfor viser f.eks. pris på 1 lest kull betalt til en av Baaseland/Næs jernverks cirkumferensbønder hvert femte år fra 1726, sett i forhold til prisutviklingen på korn (2/3 bygg, 1/3 rug). "Reallønns"-nivået viste en markert lavere tendens fra 1766. (Kilder: Tab. 2.2., Landbø og tab. 7.2., korn unntatt 1801 der indeks er beregnet etter de høyere priser som bøndene betalte).



35) Se note 32

36) En beskrivelse av forskjellige matvarer fra 1500-årene og framover gis av Grøn 1942. Ellers foreligger ingen andre kostholdsanalyser for 1700-tallet enn mine arbeider (Fløystad 1976 og denne undersøkelsen). - Natvig 1963 analyserer kostholdet til en arbeiderfamilie ved Modum blåfargeverk i 1845 etter opplysninger i Le Plays kjente verk: Les ouvriers

setningen til arbeiderne var sannsynligvis ikke så spesiell for dem, den kan og vise noe om andres kost.³⁷⁾ Det gjelder ikke minst det store forbruket av korn, som Jacob Aall f.eks. også beskriver hos bøndene ved århundreskiftet.³⁸⁾ Men bønder flest har nok hatt noe rikeligere og mer variert kost enn vanlige arbeidere.³⁹⁾ I det hele har selvsagt ressursulikheter innen befolkningen medført ulikheter i kaloriinntaksnivå og i fordelingen av tilleggsvarer i kosten, som animalske husdyrprodukter.

forts.n. 36)

européens, som begynte å utkomme i Paris 1855. Men familien representerer ikke noen gjennomsnittshusstand ved dette verket da mannen hørte til de best betalte arbeiderne (Sæther 1976 s. 136). Det kan også stilles spørsmål ved en del av opplysningene Le Play oppgir, som melkemengden av 1 ku for året.

- 37) Bortsett fra det store maltforbruket, særlig til hammerarbeiderne, som kan ha hatt sammenheng med deres arbeidssituasjon.
- 38) "Vi studse ved den Mængde Meel-Spise, som til et Maaltid frembringes paa Bondens Bord" (Aall 1809 s. 22). Under inntrykk av landets forsyningsproblemer skriver han i 1811 at "Almuens eensformige Levemaade, indskrænket mestendeels til Meelspise, foranlediger en Forbrug af Korn, hvis Størrelse maatte forekomme utrolig, naar ikke Sandheden i Mangelens Stund alt for klart lagdes for Dagen." (Aall 1811 s. 2).
- 39) Føderådskontrakter kan antyde dette selv om de er normgivende og ikke viser faktisk forbruk. Nedenfor er vist oppgitte mengder for to personer i året i to føderådskontrakter fra 1775 og 1814 fra gårder ved Næs jernverk, og varer som en pensjonist og kone fikk ved verket i 1786. De sistnevnte må ha fått kosttilskudd fra sønnen som de bodde hos.

	pensjon m + k 1786	føderåd m + k 1775	føderåd m + k 1814
bygg og rug, tønner	7 (5+2)	7 (4+3)	6 (3+3)
malt	½	2	1
erter	"	1/4	1/8
gryn	"	½	1/4
poteter	"	"	4
salte og tørre anim.varer, kg.	19½	30	30
slakt, sauer	"	2	2
melk fra kyr	"	2	2
sukker, kg.	"	3	2
kaffe	"	"	6
te	"	"	½

Kilder: 1786, varer som pensjonist Gunstein Svenningsen (se Tillegg III A) fikk på verkets magasin til seg og kone, etter magasinbok 1786, Næs nr. 394.

forts.n.s.

Det er mulig at endringer i retning av relativt større dominans av vegetabilsk føde i løpet av 1700-tallet gjaldt befolkningen under ett og altså ikke bare lønnsarbeidere. Statistiske oppgaver for 1723 og 1809 tyder på redusert husdyrproduksjon i tidsrommet,⁴⁰⁾ men oppgavene er usikre, og forskjellen over tid totalt sett var muligens ikke stor.⁴¹⁾ På den annen side var det i førindustriell tid vanlig at en befolkningsøkning (som det var i Norge på 1700-tallet) førte til større etterspørsel og konsentrasjon om vegetabilsk kost.⁴²⁾ En slik tendens i kostholdsutviklingen for Norge på 1700-tallet ville derfor ikke være påfallende.

forts.n. 39)

1775: Føderådskontrakt på gården Skjerkholdt etter Svensen 1940 s. 244.
1814: Føderådskontrakt på gården Landbø, AAA, lokalia Austre-Moland, gårdnr. 5.

- 40) Kåre Lunden (1975 s. 292) har beregnet på grunnlag av disse oppgavene at den relative tilførselen av energi fra animalier sank i perioden for landet som helhet. Øystein Rian som bygger på samme kilder, skriver i Vestfolds historie i grevskapstiden (s. 507) "Det er åpenbart at befolkningens spisevaner må ha endret seg i vegetarisk retning i løpet av 1700-tallet".
- 41) Det er allment antatt at oppgavene over kornavl og husdyrproduksjon for 1723 og 1809 er for små og usikre. En korrigering av tallene for landsbasis er foretatt av Edgar Hovland (Hovland 1978). Etter hans beregninger var forskjellen liten i den prosentvise fordelingen av animalsk og vegetabilsk kost i 1723 og omkring 1809 (s. 267).
- 42) "--- Chaque progression démographique implique, au-delà d'un certain niveau, un recours accentué aux nourritures végétales. Céréales ou viande, l'alternative dépend du nombre des hommes." (Braudel 1967 s. 78). Det kan minnes om at prisøkningen på korn i vest-Europa i siste halvdel av 1700-tallet bl.a. hadde sammenheng med en generell befolkningsøkning som førte til økt etterspørsel etter kornvarer.

Avslutning.

Undersøkelsen illustrerer visse generelle trekk ved samfunnsutviklingen på 1700-tallet: befolkningsvekst med struktur- endringer i retning av økt antall avhengige, økte forsørgelses- muligheter for den økende befolkningen med mer intensiv ut- nyttelse av ressurser, ulik ressursfordeling og større materiell ulikhet, endringer i vareutvalg og muligens forbruk.

Men selve den undersøkte befolkningsgruppen var en minoritet i samfunnet i førindustriell tid. Den økonomiske og sosiale organiseringen av deres liv skilte dem fra flertallet av be- folkningen. Deres livsform pekte dels framover mot senere tiders industrisamfunn, dels representerte den en beskyttet, men avhengig tilværelse som industriarbeidere i den framvoksende moderne industrien fra 1800-tallet opplevde mindre av.

Tabell A.1.a - Produksjonen av jern ved masovnen til Baaseland/Nås jernverk en del år fra 1726-1806
Skippund - lispund - pund

	rujern til hamrene			støpegods				ballastjern			tils. jernproduksjon		
	skp	lp	p	tils.		derav kakkelovner		skp	lp	p	skp	lp	p
1726													ca. 850
1731													ca. 900
1736													ca. 1 100
1741					ca. 3-400								ca. 1 600
1746					ca. 300-350		ca. 280-290		915-16-10				ca. 3 000
1751					ca. 310-350		ca. 300		817-07-14				ca. 3 800
1760		2 799-12-8			73-13-13		26-04-15		1 165-10-0				3 890-16-5
1764		2 818-13-0			90-03-3½		23-09- 0		500-00-0				3 408-16-3½
1767													4 455-19-13
1778		3 812-17-7			455-17-12		339-03-12						4 268-15-13
1780		3 992-08-6			599-02-14		452-08-15						4 591-11-04
1787					330-10-08		194-19-01		500-00-00				
1801		4 009-14-3			884-13-15		671-01-12						5 315- 6-1
1806		3 405-16-11			747-18-6		568-14-12						4 153-15-01

Kilder:

- 1726-1741: Se Tillegg II.
 1746, 1751, ballastjern: Nås nr. 182, brevkopibok 1740-1766. Utskiping over Øster Risør tollsted 1746 og 1751 (ikke paginert protokoll).
 1746, 51, støpegods, samlet masovnproduksjon: Se Tillegg II.
 1760, 1764, 1778, 1780: Nås nr. 217, 218, 221 og 223, journaler over masovnens inntekter og utgifter, konto for utgifter.
 1767: Nås nr. 219: Smeltebok for masovnen 1766-68.
 1787: E.O. Knoph: Beskrivelse av norske jernverk 1789. UBO, ms.4°188, s. 98, ekstrakt av verkets bøker.
 1801, 1806, Nås nr. 624, 625, Tilvirkningskontobøker, rujernets tilvirkningskontoer, debet.

Tabell A.1b _Produksjonen ved Næs jernverks masovn 1792/93 - 1807, rujern.

	støpegods			samlet masovnproduksjon
	tils.	derav ovner	gryter	rujern + støpegods
	skp - lp - p	skp - lp-p	skp-lp -p	skp- lp- p
1792/93	171-15-0	66-15-0	74-11-1	2381-16-12
1793/94	359-17-2½	183-3-4½	98-14-9	2653-5-7½
1794/95	641-14-10½	478-19-10	95-19-6	4036-19-4
1795/96	929-19-15	609-14-3	65-17-13½	4043-13-14
1796/97	412-1-11½	300-10-7	62-13-3	3231-4-14½
1797/98	739-13-15½	615-6-12	65-9-0	4728-2-12
1798/99	305-3-5½	216-8-5	46-9-9	3030-7-10½
1799/1800	1029-14-6½	846-9-4	75-18-4	5790-4-½
1801	884-13-15	671-1-12	153-8-14	5315-6-1
1802	628-12-9½	394-10-9	63-6-11½	4894-3-10½
1803	848-3-10	570-7-0	128-16-2	5242-4-9
1804	497-2-3	264-18-4	82-19-7½	4598-15-3½
1805	831-17-10½	523-14-5	104-12-11	5030-15-13½
1806	747-18-6	562-14-12	62-12-6	4153-15-3
1807	642-0-10	540-10-0	48-5-12	4657-5-6½

Merknader: Regnskapsåret går fra 1. oktober til 30. september til og med 1799. Regnskapsåret 1799-1800 dekker tiden 1. oktober 1799 til 30. desember 1800.

Fradrag er foretatt av eventuelle jernmengder overført kontoene fra forrige regnskapsår. I de samlede produksjonstall for masovnen som er oppført i regnskapene og gjengitt her, er ofte også inkludert litt pukkjern utvunnet av slagget og i blant litt gammelt jern. Mengdene varierer, det kan dreie seg om opptil 100 skp.

Kilder: Næs nr 616-625, Tilvirkningskontobøker 1792/93-1805/13.
Støpegods, rujern - samlet produksjon: Ruejernets Tilvirkningskonto, debet.
Ovner, til 1800: Støpegodsets Tilvirkningskonto debet. Etter 1800: Kakkellovners Tilvirkningskonto debet.
Gryter, til 1800: Støpegodsets Tilvirkningskonto debet. Etter 1800: Gryders Tilvirkningskonto debet.

Tabell A.2 - Produksjonen av stangjern ved Baaseland/Næs jernverk en del år i tiden 1715 til 1807. Skippund

	store hammeren skp	lille hammeren skp	til sammen skp
1715	560		560
1716	812		812
1717	554		554
1718	414		414
1719	541		541
1720	498		498
1723	166		166
1724	153		153
1725	242		240
1726	389		389
1727	263		263
1730	789		789
1731	616		616
1736	686	455	1141
1740	690	99	789
1741	760		760
1742	1001		1001
1746	1010	513	1523
1751	1225	561	1786
1756	1321	722	2043
1758	1499	842	2341
1760	1463	780	2243
1761	1488	739	2227
1764	1420	874	2294
1766	1280	703	1983
1771	1503	844	2347
1776	1349	1372	2721
1778	1409	1372	2781
1780	1681	1587	3268
1781	1503	1507	3010
1785	1337	1533	2870
1786	1612	1539	3151
1787			3224
1791	1399	1436	2835
1792/93	1142	1165	2307
1793/94	903	905	1808
1794/95	936	977	1913
1795/96	1598	1591	3189
1796/97	1214	1306	2520
1797/98	1637	1588	3225
1798/99	1049	1072	2121
1799/1800	1846	1832	3678
1801	1837	1885	3722
1802	1701	1790	3491
1803	1706	1768	3474
1804	1602	1604	3206
1805	1512	1390	2902
1806	1494	1478	2972
1807	1329	1203	2532

Merknad til tabell A.2.

For enkelthets skyld er tallene i tabellen bare oppgitt i skippund (forhøyet til hele tall).

Alle produksjonstall som har verksbøkene som kilde, er sammenregnet fra fellesakkorder i stangjernarbeidernes regnskap, fortrinnsvis mesternes regnskap. Ca. hver 4. uke er samlet produksjonsmengde oppgitt for begge herder i store hammeren og en herd i lille hammeren inntil 1771, deretter for to herder også i lille hammeren. Visse avvik forekommer som f.eks. når mesteren også er lønnet som svenn ved aktiv deltakelse i smiingen ved en herd. Sammenlikning med andre arbeideres regnskap har da vist hva som er fellesproduksjon, total produksjon pr. 4 uker, i regnskapene.

Ved siden av stangjernsmiingen produserte hammerfolkene også litt redskaper til bruk i hammeren, smiesté, krumtapper og annet hvert år. Vekten av dette er ikke alltid oppgitt i regnskapene i verksbøkene. De er derfor holdt utenfor tallene for produksjonen pr. år når verksbøkene er kilder. Dette betyr lite for de endelige tall og for sammenlikning med produksjonstallene fra andre kilder der herdredskaper som oftest er med, fordi vekten av herdredskapene vanligvis beløp seg til få skippund.

Se merknad til tabell A.1.b for regnskapsårene 1792/93-1800.

Kilder til tabell A.2.

1715 - 1723: RA, RK, Josten, nr. 262, 264, 265, 266, 268, 270, 272, kontoer for stangjerns inntekt.

1724: SAK, stiftets arkiv, pk 134. Rapporter til stiftsamtmanden.

1725 - 1791 unntatt årene 1756, -58, -80, -85, -87: verksbøker Baaseland nr. 8, 10, 11, 16, verksbøker Næs nr. 462, 463, 464, 468, 473, 482, 483, 486, 488, 493, 498, 500, 503, 508, 513, 514. Stangjernarbeideres kreditkontoer, særlig mesterens.

1736: Produksjon i store hammeren inntil 4. august: Bondebok, Baaseland nr. 28, konto til Lars Albretsen Øvre Næs.

1756, 1758, 1780, 1785: Næs nr. 215, 216, 224, 225, produksjonsjournaler, kontoer over stangjerns debet.

1787: E.O. Knoph; Beskrivelse av norske jernverk 1789. UBO, ms. 4^o 188, s. 98.

1792/93-1807 Næs nr. 616 - 625. Tilvirkningskontobøker. Stangjernets tilvirkningskontoer, debet.

Tabell A.3 - Produksjonen av rujern, støpegods og stangjern ved Næs jernverk 1781-1807, etter rapporter til Oberbergamtet

	rujern*			støpegods			stangjern		
	skp	lp	p	skp	lp	p	skp	lp	p
1781	2659-	0-	0	478-	6-	6½	2299-	18-	14
1789				997-	12-	15	3114-	9-	13
1790				733-	15-	3	3360-	9-	5
1791	3305-	0-	0	624-	17-	8	2898-	15-	11
1792	3662-	0-	0	616-	13-	2	2394-	15-	7½
1793	2 664-	11-	7	222-	3-	11	2234-	18-	2
1794	3397-	4-	5	463-	3-	7	1763-	6-	12
1795	3888-	0-	0	752-	15-	8	2204-	2-	0
1796	3052-	0-	14	680-	12-	1	3116-	15-	12
1797	4295-	1-	12	495-	10-	1	3041-	6-	4
1798	3622-	3-	12	672-	11-	4	2460-	2-	0
1799	3557-	9-	0	330-	11-	9	2499-	7-	3
1800	5263-	16-	8	1030-	1-	14	3254-	9-	5
1801	5200-	4-	0	892-	12-	0	3206-	15-	11
1803	5242-	2-	1	849-	14-	13	3122-	4-	14
1804	4560-	0-	8	501-	5-	0	2935-	15-	6
1805	4220-	3-	8	758-	19-	6	2219-	8-	4
1806	3620-	8-	6	645-	11-	2	2492-	10-	14
1807	4100-	2-	4	618-	15-	0	2152-	8-	6

Kilder:

1781 støpegods og stangjern: L.H. Bing: Beskrivelse over Kongeriget Norge. Kbh. 1796, s. 501.

1781, 1791 rujern: F. Thaarup: Udførlig Vejledning til det Danske Monarkis Statistik. Kbh. 1812, s. 404, 406.

1780, 1792, 1799: RA, Brünnich saml. fol. 97, s. 173.

De resterende år: RA, OBA, pk. 16 s., Næs jernverk, rapporter til OBA datert 31. desember gjeldende år.

Merknad:

De produksjonstall som er tatt fra L.H. Bing, F. Thaarup og Brünnich samlinger, stammer alle sikkert fra rapporter til OBA.

* Tall for 1781 viser bare mengder overført til hamrene.

Tabell A. 4a - Forbruket av kull ved Baaseland/Næs jernverk enkelte år i tiden 1731 - 1787. Lester

	masovn/rost lester	hamrene lester	til sammen lester
1731	ca. 1620	ca. 1230	ca. 2850
1736	" 1980	" 2260	" 4240
1741	" 2880	" 1520	" 4400
1746	" 3750	" 2440	" 5190
1751	" 4750	" 2860	" 7610
1756	" 4900	3055	" 7955
1758		3422	
1760	4713	ca. 3590	" 8300
1764	4563	" 3670	" 8233
1778	5372	" 4450	" 9822
1780	5451	5563	11014
1787	5140	5000	10140

Kilder:

Alle tall merket ca.: Se Tillegg II. 1756, 1758, 1780, 1801, 1806 hamrene: Som tabell A.2. 1760, 1764, 1778, 1780, masovn, rost: Som tabell A.1. 1787, alle tall: Knoph 1789.

Tabell A. 4b = Kullforbruket ved Næs jernverk 1792/93 - 1807

	masovn + rost		hamrene		tilsammen*	
	lester	tønner	lester	tønner	lester	tønner
1792/93	3547	- 5	3807	- 9	7355	- 2
1793/94	4920	- 11	3240	- 2½	8161	- 1½
1794/95	4933	- 1	3568	- 8	8501	- 9
1795/96	4858	- 1½	5281	- 6½	10139	- 8
1796/97	4298	- 7	4042	- 11	8341	- 6
1797/98	7127	- 7	5722	- 9	12850	- 4
1798/99	4350	- 8	3448	- 7½	7799	- 3½
1799/1800	7268	- 9	6478	- 9½	13747	- 6½
1801	6562	- 4½	6550	- 11	13113	- 3½
1802	6251	- 1½	6401	- 10	12652	- 11½
1803	6788	- 9	7027	- 7½	12816	- 4½
1804	7017	- 7	5993	- 11	13011	- 6
1805	6217	- 4½	5551	- 10½	11769	- 3
1806	5789	- 3½	5338	- 6½	11127	- 10
1807	6829	- 11	4641	- 6	11471	- 5

* I tillegg kom varierende men små mengder av kull brukt i verkets smie og til annet bruk. I 1801 f.eks. dreide det seg om 56 lester 5½ tønner tatt fra hammerkullene, i 1803 var det 172 lester 3 tønner og i 1806 bare 4 lester. (1 lest = 12 tønner).

Tabell A. 4c - Kull levert til Næs jernverk 1792/93 - 1807.

	Masovn + rost		hamrene		tilsammen	
	lester	tønner	lester	tønner	lester	tønner
1792/93	4572	- 7	3594	- 4	8126	- 11
1793/94	4495	- 5	3133	- 3½	7628	- 8½
1794/95	5970	- 40	3909	- 7	9879	- 11½
1795/96	5138	- 4	5402	- 10	10541	- 2
1796/97	5608	- 7	4637	- 8	10246	- 3
1797/98	6229	- 4	4812	- 9	11042	- 1
1798/99	5385	- 10½	4873	- 6½	10259	- 5
1799/1800	5438	- 11	5040	- 6½	10478	- 8
1801	6559	- 11½	6607	- 4½	13166	- 6
1802	8175	- 11½	6988	- 4½	15163	- 6
1803	6734	- 8	6619	- 10½	13354	- 6½
1804	6677	- 7	5576	- 1	12253	- 8
1805	5665	- 6½	4568	- 6½	10234	- 1
1806	5961	- 3½	5373	- 6½	11334	- 10
1807	5197	- 0	5192	- 11	10389	- 11

Merknader til Tabellene A 4bc: Regnskapsåret går fra 1. oktober til 30. september til og med 1799. Regnskapsåret 1799/1800 dekker tiden 1. oktober 1799 til 30. desember 1800.

Kilder: Næs nr. 616-625, Tilvirkningskontobøker 1792/93-1805/13. Tabell A.4b masovn/rost til og med 1800: Rujernets omkostningskonto er debet, etter 1800: Kontoer for kull ved masovn, credit. Hamrene: kontoer for kull ved hamrene credit.

Tabell A.4c: masovn/rost til og med 1800: kontoer for kull og malm ved masovnen debet. Etter 1800: kontoer for kull ved masovnen debet.

Hamrene: kontoer for kull ved hamrene debet.

Tabell A.5 - Poster fra Næs jernverks avsluttende hovedregnskap¹⁾ ved regnskapsårets slutt (30. september eller 31. desember) fra 1795/96-1807.

	avanse					magasin ⁴⁾		inntekter ⁵⁾ i alt	overskudd ⁵⁾	J. Aalls husholds- omkostninger rd
	stang- jern	støpe- gods	spiker ²⁾	bord ³⁾	mølle	avanse	tap			
	rd	rd	rd	rd	rd	rd	rd	rd	rd	
1795/96	6235	1869		370		2965		21198	13065	
1796/97	6360	838		661			242	14377	8183	
1797/98	9020	2223		565		1520		21112	23995	
1801	17454	3717			119	1129		24811	15965	3783
1802	14343	1901			0	302		17989	9844	4059
1803	12484	2308		722	318		763	15032	13060	6660
1804	8707	1316	165		267		534	12304	32152	3502
1805	15721	2881	120	554	274			22370	5225	5225
1806	16491	2490	67		94		792	21469	9959	3559
1807	10360	4044	37		308		1707	25514	3960	3960

Merknader:

- De avsluttende hovedkontoer framkommer etter en komplisert regnskapsoppsetting for de forskjellige sider av driften og der også verdien av driftsmidler, lagre, utestående fordringer og rente verdien av alt dette er inkludert, i tillegg til overskudd, evt. tap på salg av verkets produkter og drift av mølle og magasin. I denne tabellen er ikke alle poster i avslutningsregnskapene oppført.
- Spikerhammeren kom i drift fra 1803 og hadde det året et tap på 204 rd.
- Konto for bord er ikke nevnt i avslutningsregnskapet for alle år. I 1802 var det tap på kontoen, 156 rd.
- Konto for magasinet er ikke nevnt i 1805.
- Disse poster, "Revenue" og "Overskudd" framkommer som avslutning på et omfattende regnskap der også verdier er inkludert, se punkt 1).

Kilder: Næs nr. 625-628. Kapitalkontobøker 1795/96-1820. Gevinst og Forliis Conto, Afslutnings Capital Conto, Næss Jern Wærks Conto.

Tabell B.1 - Helårshusstandene* hvert femte år fra 1726-1806

Gruppe	1726	-31	-36	-41	-46	-51	-56	-61	-66	-71	-76	-81	-86	-91	-96	1801	-06
mestere	1	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
arbf./handv.	4	1	2	8	6	6	6	6	6	8	8	8	9	18	18	19	24
ham.svenner	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	8	8	8	8	8	8	8
ham.drenger	1	2	4	1	5	4	1	5	5	4	3	6	5	5	4	3	7
masovnarb.	5	5	6	5	9	9	9	9	9	9	9	10	12	10	13	18	16
gruvearb.	6	6	6	7**	14	14	17	17	20	22	29	36	35	44	16	14	18
andre arb.	1	4	7	15	10	9	8	8	13	10	14	17	22	25	14	27	28
til sammen	22	24	32	42	51	50	49	53	61	61	74	88	94	113	76	92	104

Kilde: Som tabell 3. 1, arbeiderne (se merknad).

Merknader:* Med helårshusstand menes 1) husstater med inntekt fra en eller flere av helårsarbeiderne i tabell . 1. og 2) husstater som har hatt regnskap over hele kalenderåret og en samlet inntekt pr. år som tilsvarer de samme minimumsinntektene som ble benyttet i tab. 3.1 : 36 rd til og med 1791, 42 rd i 1796 og 48 rd i 1801 og 1806. Den siste kategorien er husstater med ikke voksne sønner i arbeid eller der en arbeider er død i løpet av året og sønn(er)/evt.dreng har hatt arbeid slik at regnskapet fortsetter over året.

** Det var 10 helårs gruvearbeidere i 1741 men et regnskap var felles for tre arbeidere. Det er holdt utenfor tabellen da det er uråd å si hvor mange husstater det representerer.

Tabell B.2 - Helårshusstander med mannlige medlemmer i arbeid*

- A - Samlet antall husstander med et eller flere medlemmer i arbeid hele eller deler av året.
 B - Antall husstander med et eller flere ikke voksne medlemmer i arbeid hele eller deler av året.
 C - Antall husstander med to eller flere voksne helårsarbeidere.

Tabell a - Absolutte tall

	1726	-31	-36	-41	-46	-51	-56	-61	-66	-71	-76	-81	-86	-91	-96	-1801	-06
A	11	10	11	13	10	10	16	13	14	18	20	26	33	46	40	33	32
B	9	9	7	8	9	9	15	8	7	12	13	18	17	22	26	23	26
C	0	1	1	1	1	3	5	2	5	10	5	9	11	8	11	15	12

Tabell b - Prosent av det totale antall husstander

	1726	-31	-36	-41	-46	-51	-56	-61	-66	-71	-76	-81	-86	-91	-96	-1801	-06
A	50,0	41,7	34,4	31,0	19,6	20,0	32,7	24,5	23,0	29,5	27,0	29,6	35,1	40,7	52,6	35,9	30,8
B	40,9	37,5	21,9	19,1	17,7	18,0	30,6	15,1	11,5	19,7	17,6	20,5	18,1	19,5	34,2	25,0	25,0
C	0	4,2	3,1	2,4	2,0	6,0	10,2	3,8	8,2	16,4	6,8	10,2	11,7	7,1	14,5	16,3	11,5

Kilde: Som tab. B.1 .

Merknad: * Med helårshusstand med mannlige medlemmer i arbeid menes husstander i tab. B.1 som har inntekter fra ett eller flere mannlige husstandsmedlemmer i tillegg til en voksen mannlige helårsarbeider, om husstanden har det. Dette siste er tilføyd fordi enkelte helårshusstander hadde ingen voksen helårsarbeider, se punkt 2 i merknad til tab. B.1. Se også eksempler på antall slike husstander i tab. B.4.

-577-

Tabell B.3 - Helårshusstander med mannlige medlemmer i arbeid* fordelt på ulike kategorier husstander

	mestere	h.svenner	h.drenger	arbf./håndv.	masovnarb.	gruvearb.	andre	tils.
1726		2		2	3	4		11
1731				2	1	3	1	10
1736				3		3	1	11
1741	2			2	4	3	2	13
1746	1	1		2	1	3	2	10
1751	1	1		2		4	2	10
1756	1	1		5	2	7		16
1761	1			2	2	7	1	13
1766		1		4	2	5	2	14
1771	1	1	1	4	3	5	3	18
1776	1	2		3	2	9	3	20
1781	1	3	3	4	3	9	3	26
1786	1	3	2	4	4	13	6	33
1791	3	5	1	7	4	17	9	46
1796	3	2	2	9	6	12	6	40
1801	3	4		9	4	7	6	33
1806	2	2		8	4	7	9	32

*Se definisjon i merknad til tabell B. 2

Kilde: tabell B. 1.

-578-

Tabell B.4 - Husstander med mannlige medlemmer i arbeid* i 1726, 1736, 1766 og 1801

Husstander	1726	1736	1766	1801
med inntekter fra 1 person ¹⁾		2	1	
" " " 2 personer	8	9	10	26
derav med 2 voksne helårsarb.		1	3	10 ²⁾
inntekter fra 3 personer	3		2	4
derav med 2 voksne helårsarb.			1	2
inntekter fra 4 personer			1	3
derav med 2 voksne helårsarb.			1	2 ³⁾
derav med 3 voksne helårsarb.				1 ⁴⁾
tils. husstander med ikke voksne og voksne medl. i arb.	11	11	14	33
derav uten voksen helårsarb.		2	3	4
med 1 voksen helårsarbeider	11	8	6	14
med 2 voksne helårsarbeidere		1	5	14
med 3 voksne " "				1
gj.sn. i arb. pr. husstand	2,27	1,82	2,2,	2,3

Kilder: Verksbøkene de nevnte år.

Merknader:

- 1) Betyr at det ikke er voksen helårsarbeider i husstanden og at bare en ikke-voksen person i husstanden arbeider. I det ene tilfellet i 1736 og 1766 dreide det seg om enkers sønner som hadde helårsarbeid. En ikke-voksen hammerdreng i 1736 hadde regnskap i eget navn.
- 2) I en av disse husstandene, til hammermester Gustav Jensen, gikk sønnen Ole, som var hammerdreng, over på eget regnskap i juli. Gustav Jensens husstand har da ikke to helårsinntekter.
- 3) I en av disse husstandene bestod inntekt fra helårsarbeidende sønn det halve året i arbeidsinntekt, det andre halve året i kostholdsinntekt, (masovnarb. Lars Knutsens sønn Knut, hammerdreng).
- 4) I denne husstanden betalte en sønn kostholdspenger hele året, mens en annen sønns inntekter ble påført farens regnskap til juni, deretter hadde vedkommende eget regnskap. (Gartner Bent Hansen og sønner Hans, hammerdreng, og Knut som hadde diverse slags arbeid).

* Se definisjon til tabell B. 2.

Tabell C. 1 - Antall plasser fordelt etter avgift betalt til jernverket i 1727 og hvert femte år fra 1736-1786. Antall plasser i prosent av helårshusstandene samme år.

rd-ort-sk	1727	-31	-36	-41	-46	-51	-56	-61	-66	-71	-76	-81	-86
3-0-0				0	1	1	1	2	2	2	2	2	**2
2-0-0	2	4	4	6	5	6	6	5	*5	*4	3	4	*4
1-2-0	9	9	9	11	*12	*12	**13	13	*12	12	14	11	*10
1-1-0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
1-0-0	3	3	4	5	5	5	5	6	*7	*9	*10	*14	16
0-3-0	1	2	2	2	3	4	4	3	*6	5	5	7	7
0-2-0				3	3	3	5	6	7	9	9	10	14
0-1-12													1
0-1-0					1	1	1	1	4	4	5	2	3
0-0-16													4
tils.	18	20	21	29	32	36	38	42	46	48	47	61	64
% av													
husst.	81,8	83,3	65,6	69,1	62,8	72,0	77,6	79,3	75,4	78,7	63,5	69,3	68,1

Kilder:

Verksbøkene de nevnte år.
Bondebøker 1731 og 1736 (Baaseland nr. 23 og 28).

Merknader:

* Avgift av 1 plass delt, vanligvis mellom far og sønn.

** Avgift av 2 plasser delt, vanligvis mellom far og sønn.

Tabell C. 2 - Antall plasser som det er betalt avgift for til jernverket i 1793, 1795/96, 1802, og antall plasser i 1797 etter en liste satt opp av verket fordelt etter avgiftsstørrelse. Antall plasser i 1801. Plassene i prosent av helårshusstander

rd-ort-sk	1793	1795/96	1797	1801	1802
8-0-0			1		
6-2-0					1
6-0-0		1			1
5-2-0	1	1			
5-0-0		1			1
4-0-0	1	1	1		2
3-2-0	2	3	2		1
3-0-0	23	22	17		12
2-3-0	1				
2-2-0	14	11	10		
2-1-0	1	1			1
2-0-0	16	21	17		8
1-3-0					1
1-2-0	12	9	7		4
1-1-0		1	1		1
1-0-0	5	4	4		4
0-3-0	2	1			1
0-2-0					1
0-0-0			8*		
tils.	78	77	68**	ca. 80	39
% av husstander	69	101		ca. 87	

Kilder 1797: SAK, Notarialprotokoll Nedenes nr. 3 (1773-1812), s. 309, 309b, "Liste over Næss Jern Værkets Arbeidere og deres for Tiden i Brug værende Pladser" datert 21. september 1797. De andre år, verksbøkene.

Merknader: * 3 av de 8 plassene som er oppført uten avgift ble brukt av underordnede funksjonærer, de øvrige av pensjonister.

** I tillegg kommer 12 plasser som var festet som husmannsplasser på begge ektefellers levetid.

Tabell C. 3 - Gjennomsnittlig (aritm.) årlig plassavgift i ort betalt av 5 av arbeidergruppene i 1727 og hvert femte år fra 1731-1786.

	alle arbeiderne*	hammer-svenner	arbf./håndv.	masovn- arb.	gruve- arb.
1727	5.53	6	6	4.25	6
-31	5.56	6	6	5.4	5
-36	5.58	6	5.5	5.4	4.8
-41	5.26	6	6	5.8	5.4
-46	4.97	6	5.5	5.43	4.78
-51	4.94	6.6	5.2	5.17	4.82
-56	4.50	6	5.4	4.22	5.13
-61	4.50	5.5	5.25	4.0	4.67
-66	4.37	6.8	4.83	4.13	4.08
-71	4.13	6	4.67	3.63	4.64
-76	4.27	5.17	4.0	3.4	4.72
-81	3.66	3.86	3.78	3.0	3.65
-86	3.62	3.71	3.25	3.45	4.02

* unntatt mesterne

Kilde: Verksbøkene de nevnte år.

Merknad: Gjennomsnittstall er ikke utregnet for mestere, hammerdrenger og "andre arbeidere". Mesterne betalte avgiften på 6,8 eller 12 ort. Få av drengene betalte plassavgift, i noen år ingen. Som regel betalte de liten avgift slik at plassene må ha vært små. I gruppen "andre arbeidere" var det stor spredning på avgiftene, fra 16 sk til 3 rd i enkelte år. I de tilfeller der plassavgiften er delt mellom far og sønn er den samlede avgift påført den husstandsgruppe faren representerer.

Tabell C. 4 - Verdien av husene på 63 av plassene ved jernverket i 1790-årene, spredning og aritm. gjennomsnitt for de forskjellige grupper arbeidere. Gjennomsnittlig (aritm.) plassavgift betalt av arbeidergruppene i 1797

Gruppe:	Husverdi i 1790-årene		Avgift 1797	
	antall variasjonsvidde	gj.snitt	antall	gj.snitt
	rd	rd	ort	
mestere	2	230-300	3	14
h.svenner	6	133-200	6	10
h.drenger	4	ca.100-230	4	9,5
arbf./h.v.	11	80-220	13	8,85
masovnarb.	10	60-240	11	8,55
gruvearb.	14	33-181	15	9,6
andre	6	25-100	6	7
pensjonister	5	11-70	5	0

Kilde: Husverdi - verksbøkene i 1790-årene. Avgift 1797 - som tabell C.3.

Merknader:

Utgangspunktet for tabellen er 63 av de 68 plassene som er oppgitt i en liste satt opp av verket i 1797. Den gir navn og i de fleste tilfeller titler på de som bodde på hver enkelt plass og hvor stor avgift som ble betalt. De som bodde på 4 av de 68 plassene er klassifisert som funksjonærer i tabell 3.1, og de er derfor utelatt her. 3 av dem betalte ikke avgift og husverdien er ukjent, en betalte 3 rd avgift og eide hus for 300 rd. En arbeidsformann leide bruket Mariendal på 3 kalveskinn for 8 rd, dette er også utelatt i denne tabell.

I tiden 1794-1798 overtok verket de fleste av husene på disse plassene. Husene ble taksert og verdisummen kreditert arbeidernes regnskap. For noen arbeidere skjedde dette i to puljer på grunn av uenighet mellom verket og arbeiderne om overdragelsene. Verket kjøpte disse husene i 1794-1795, solgte de til arbeiderne igjen og kjøpte dem endelig tilbake året etter. Den siste takseringssummen var som regel høyere enn den første og den er benyttet i denne tabell i de tilfeller de to summer forekommer.

Noen plasser ble først kjøpt av verket etter 1796. Endelig ble arbeiderne stående som eiere på noen få av plassene. Husverdien er da i enkelte tilfeller ikke kjent, i andre tilfeller er priser ved overdragelse til andre benyttet også i årene like før eller etter 1794-1798 og i et tilfelle verditaksering ved skifte.

På enkelte plasser bodde enker med sønner i arbeid eller de var pensjonister. De er klassifisert i grupper etter husstandstilhørighet i 1796.

Tabell D.1 - Gjennomsnittspriser pr. år pr. tønne bygg, rug og malt fra 1725 til 1809 ved salg til arbeiderne ved Baaseland/Nås jernverk fra magasinet i Tvedestrand. Priser på hvete og havre enkelte år.

	1 t. bygg		1 t. rug		1 t. malt		1 t. hvete		1 t. havre	
	ort	sk	ort	sk	ort	sk	ort	sk	ort	sk
1725	8	0	11	1	9	0	12	0		
- 26	8	1	11	22	8	10				
- 27	9	1	12	3	8	19	14	0		
- 28	9	2	9	19	9	20				
- 29	7	12	9	15	7	20				
1730	6	11	8	18	7	1				
- 31	5	9	7	16	5	23				
- 32	5	17	6	13	5	22				
- 33	6	1	7	6	7	3				
- 34	7	16	7	19	7	16				
- 35	7	5	8	9	7	7				
- 36	6	10	10	11	6	10				
- 37	7	1	10	23	7	8				
- 38	7	1	8	22	7	19	9	8		
- 39	6	20	7	22	6	22				
1740	9	13	12	8	9	2				
- 41	11	4	15	17	11	9				
- 42	10	6	13	17	10	23				
- 43	8	2	10	3	8	10				
- 44	6	21	8	15	7	2	10	0		
- 45	6	17	9	9	6	20	12	0		
- 46	7	6	10	2	7	5				
- 47	8	2	11	4	8	18	13	0		
- 48	8	12	10	7	8	20	13	0		
- 49	10	8	11	20	11	0	13	0		
1750	8	12	10	18	8	16	13	0		
- 51	6	7	7	23	6	7				
- 52	6	18	7	18	7	0				
- 53	6	12	7	7	7	0				
- 54	6	12	7	14	6	17				
- 55	6	7	9	2	6	7	10	12		
- 56	8	9	11	18	7	10				
- 57	10	9	13	10	10	9				
- 58	11	10	15	8	11	12				
- 59	7	14	12	7	7	23				
1760	7	20	9	1	8	5				
- 61	6	21	8	2	6	22				
- 62	7	13	10	23	7	21				
- 63	10	16	13	8	10	12				
- 64	10	4	11	23	10	4				
- 65	10	8	12	0	10	8				
- 66	10	3	12	3	10	11				
- 67	9	6	12	3	10	8				
- 68	9	20	12	10	9	8				
- 69	8	15	12	18	8	20				
1770	8	16	13	4	8	21				
- 71	12	6	16	3	11	1				
- 72	13	5	19	4	13	3				
- 73	12	19	18	8	13	0				
- 74	8	16	12	20	10	8				
- 75	8	0	14	16	8	12				
- 76	8	10	14	20	9	2				

	1 t. bygg		1 t. rug		1 t. malt		1 t. hvete		1 t. havre	
	ort	sk	ort	sk	ort	sk	ort	sk	ort	sk
1777	6	22	9	18	7	12				
- 78	7	1	9	22	7	23				
- 79	7	12	12	0	7	20				
1780	8	8	10	17	8	16				
- 81	9	2	12	5	9	11				
- 82	12	0	14	5	11	8				
- 83	12	20	14	23	12	16				
- 84	13	5	18	0	12	22				
- 85	12	1	15	18	12	0				
- 86	12	10	17	8	12	10				
- 87	12	22	18	0	13	6				
- 88	10	18	15	3	11	0				
- 89	12	16	17	4	12	19				
1790	12	17	18	7	13	10				
- 91	9	23	13	8	9	23				
- 92	8	16	13	20	9	18				
- 93	11	11	17	0	11	11				
- 94	13	0	17	23	12	23				
- 95	15	1	21	10	15	1				
- 96	12	23	18	4	13	12				
- 97	8	17	13	1	11	8				
- 98	9	8	14	6	10	6				
- 99	13	2	19	12	12	23				
1800	16	20	26	9	15	18	12	8		
- 01	17	12	31	13	16	0	12	22		
- 02	15	5	24	12	14	16	10	14		
- 03	14	2	24	14	14	20	12	19		
- 04	18	18	23	20	19	16	12	18		
- 05	19	20	28	3	19	20	12	17		
- 06	21	8	32	16	20	16	13	19		
- 07	20	4	34	14	20	7	13	13		

Kilde: Baaseland: nr. 8-18, verksbøker
 Baaseland: nr. 20, bondebok 1728
 Næs: nr. 461-524, verksbøker
 Næs: nr. 397, 406-410, proviantbøker for
 magasinet i Tvedestrand 1790, 1800-1812.

Merknader: ^{uvede/} Prisen i tabellen er aritmetiske gjennomsnittspriser
 pr. år. For bygg, rug og malt er det nesten alle
 år regnskapsnoteringer hver måned. Priser på hvete
 forekommer det bare spredte noteringer av på 1700-tallet.
 Havre ble ikke brukt til mat før etter 1800.

Tabell D.2 - Noen eksempler på utsalgspriser på bygg og rug i
 Risør- Arendalsdistriktet 1797 - 1808 og utsalgs-
 priser fra Næs jernverks proviantmagasin samme tid.

- a - Utsalgsspriser til arbeiderne ved Næs jernverk fra proviant-
 magasin i Tvedestrand.
- b - Utsalgsspriser til jernverkets cirkumferensbønder.
- c - Utsalgsspriser fra en kjøpmann og trelasthandler
 nær Risør til bønder og andre.
- d - Utsalgsspriser fra trelasthandler og kjøpmann Peder Herlofsen
 i Arendal til bønder.
- e - Priser fra bonde Anders Christensen Landbøs private regnskaps-
 bok eller kontrabok med ukjent kjøpmann i Arendal.

a - Priser på 1 t. bygg

	a	b	c	d	e
	ort	ort	ort	ort	ort
1797 okt.	9		8 $\frac{1}{2}$		
1798 juli	8		9		
1799 febr.	11 $\frac{2}{3}$		14		
juni	12		12 $\frac{1}{3}$		
sept.	14 $\frac{2}{3}$		15		
1800 mai	16		16		
juni	14 $\frac{2}{3}$				
"	16				
juli	16		16		
1801 febr.	17 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{3}$	19		
mars	17 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{3}$	19		
mai	17 $\frac{1}{2}$	22	24		
juni	17 $\frac{1}{2}$	22	22		
sept.	17 $\frac{1}{2}$	21	22 $\frac{1}{2}$		
"	22				
1802 okt.	16	16 $\frac{2}{3}$	17		
nov.	16	16	17		
"			16		
des.	16	16	18		
1803 mars	16	16	20		
juni	12	17 $\frac{1}{2}$	20		
juli	12	18	18		
okt.	12	19	20		
1804 feb.	19			20	
mars	19		20	21	
mai	19			20	
juli	19			20	
aug.	19			19	
nov.	17			20	
1805 jan.	20			20	
mars	20			20	
juni	19		19 $\frac{1}{2}$	20	
"			20		
okt.	20				21
nov.	20		20		
1806 feb.	22			24	
mars	22			22	
april	22				19
mai	20		19		19
juni	20		20		
juli	20		20	22	
aug.	22			21	20
				25+	21

	a	b	c	d	e
1807 jan.	21		20	21	
"				25+	
febr.	21			20	
"				25+	
mars	21			21	
"				25+	
april	19				18
mai	19		21		22+
juni	19		20		19
"	20			26+	19
juli	20		20		
aug.	20		21		18
sept.	20		21		
"			19		
okt.	20				20

Merknad: Tall merket + er omtalt som "beste Byg", eller "beste Korn" i kildene.

	a	b - Priser på 1 t. rug.			e
		b	c	d	
1797 sept.	12		13		
okt.	13	1/3	12		
1798 juli	12		13		
1799 april	17		16		
juli	24		20		
"			21		
1800 jan.	24		20		
"			22		
mai	24		24		
juli	22		24		
aug.	22		24		
"	29	2/3	30		
des.	32		32		32
"	32	2/3	33	1/3	
1801 mars	32	2/3	33	1/3	39 1/2
sept.	30		30		30
1803 okt.	20		25		26
1804 feb.	25			28	
mars	25		28		
juli	20			24	
aug.	23			28	
sept.	23			24	
1805 juni	31			36+	32
"	28				
aug.	32			32+	32+
"	29				
okt.	32			31 1/2	31 1/2
"	29				
nov.	32		34		33
"	29				
1806 mars	32			35	
april	32			34+	
mai	32			34+	
juni	32			33+	
aug.	34			33	
sept.	34			32+	
okt.	34			33	
des.	34			34	

	a	b	c	d	e
1807 feb.	34			36	
mai	34				40
"					36
juni	35				40
"	39				
juli	35		36		
"	39				
aug.	35				39+
"	39				32
sept.	35		36		
"	39				
okt.	35				42+
"	39				
1808 mars	32				31
juni	40				40
"	36				

Merknad: Tall merket + er omtalt som "beste Rug" i kildene.

Kilder til tabell D.2 a + b:

- AAA, jnr. 193/1964: Nås nr. 520 - 524 (verksbøker), nr. 605 - 609 (bondebøker), nr. 406 - 407 (proviantbøker).
- " jnr. 341/1973: Xeroxfotokopi av regnskapsbok 1797 - 1833. Gave fra Nils Narvik, Søndeled.
- " jnr. 488/1965: Forretningsarkiv, Peter Herlofsen, Regnskaper, nr. 10, D. Bonde-Hovedbog 1801 - 1814.
- " jnr. U81/1960: Personalialia Anders Christensen Landbø. Regnskapsbok 1805 - 1808.

Tabell D.3 - Bygg- og rugpriser 1725-1809. Indekstall, 5-årige gjennomsnitt. 1726 = 100. Endringer i prosent. Rugprisen i forhold til byggprisen, 5-årige gjennomsnitt. Byggprisen i hver periode = 100

	bygg og rug uveid gj.snitt	bygg	endringer i %	rug	endringer i %	rug/bygg
1725/29	98	104	+ 4	92	+ 8	131
- 30/34	71	78	+ 25	64	+ 30	121
- 35/39	81	85	+ 9	78	+ 22	136
- 40/44	107	114	+ 34	101	+ 30	132
- 45/49	94	101	+ 11	88	+ 13	129
- 50/54	77	86	+ 15	69	+ 12	119
- 55/59	107	110	+ 28	104	+ 51	140
- 60/64	98	107	+ 3	89	+ 14	124
- 65/69	111	120	+ 12	103	+ 16	128
- 70/74	136	138	+ 15	134	+ 30	144
- 75/79	98	94	+ 32	103	+ 23	162
- 80/84	127	138	+ 47	117	+ 14	126
- 85/89	145	151	+ 9	140	+ 20	137
- 90/94	137	139	+ 8	135	+ 4	135
- 95/99	146	147	+ 6	145	+ 7	146
1800/04	212	205	+ 39	220	+ 52	159

Kilde: Tabell D.1

Tabell D.4 Relative priser pr. enhet på de viktigste matvarer ved salg til arbeiderne fra magasin ved Baaseiland/Næs jernverk hvert femte år fra 1726 - 1806. 1726 = 100.

	bygg	rug	malt	korn*	flesk	smør	ost**	torsk	sei	sild	humle	erter	salt
1726	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
- 31	67	64	71	67	81	94	100	109	99	57			130
- 36	80	88	76	81	81	95	100	118	121	90			140
- 41	139	132	135	135	108	126	100	115	87	86			150
- 46	90	85	86	87	81	126	100	103	87	114		75	160
- 51	78	67	75	73	81	145	100	121	119	114		83	160
- 56	104	99	88	97	81	132	100	103	105	98		83	120
- 61	85	68	82	78	84	132	100	121	94	78		87	123
- 66	126	102	124	117	108	169	100	140	124	94		108	120
- 71	152	135	131	139	108	169	100	140	113	118		133	134
- 76	105	124	108	112	112	145	107	142	117	113		106	120
- 81	113	102	112	109	118	157	125	142	117	138		98	122
- 86	154	145	147	149	139	212	125	121	117	125		167	117
- 91	124	112	118	118	135	172	125	121	117	136		125	100
- 96	161	152	160	158	172	217	150	121	117	141		148	140
1801	218	265	190	224	204	275	161	161	143	142		242	166
- 06	265	274	245	261	216	289	175	212	261	166		250	240

* Uveid arit. gj.sn. av bygg, rug og malt

** Ostevaliteten til 4 sk pr.p i 1726

Kilde: Tabell 6.2.

Tabell D.5 - Eksempler på matvarepriser ved Næs jernverk 1766. Verkets innkjøpspris, priser ved salg til funksjonærer og arbeidere.

Vareslag og mengder	tid	innkjøpspris ort - sk	funksjonærpris ort - sk	arbeiderpris ort - sk
Sild, 1/4 t.	mai	4 - 18	4 - 18	5 - 12
"	juli	" "	" "	" "
"	okt.	4 - 12	4 - 12	5 - 12
Makrell "	okt.	5 - 0	5 - 0	6 - 0
Torsk, pund,	febr.	0 - 3,7	0 - 3,7	0 - 4,5
"	aug.	" "	" "	" "
erter, nott.	mai	0 - 11	0 - 11	0 - 14
"	juni	" "	" "	" "
humle, pund,	okt.	0 - 11,5	0 - 12	0 - 20
smør, pund,	febr.	" "	0 - 13	0 - 14
" apr. til	juni ca.	0 - 11	" "	" "
"	juli ca.	0 - 8	0 - 11	0 - 12
ost, pund,	mars	" "	0 - 3 1/3	0 - 4
"	juni	0 - 3,6	0 - 4	0 - 5
flesk, pund, mars	mars	" "	0 - 5,9	0 - 8
" apr., juni	juni	0 - 6	0 - 7	0 - 8
"	juli	" "	0 - 5,9	0 - 8
salt, nott.	feb.	" "	0 - 9	0 - 12
"	sep.	" "	" "	" "

Merknad: Magasinbok for 1766 viser innkjøp av varer fra 12. april til 25. november. Salt er ikke innkjøpt i 1766. Smør ble innkjøpt til forskjellige priser.

Kilder: Næs nr. 375, proviantbok, magasinet i Tvedestrand 1766, inntektskonto; Næs nr. 488, verksbok 1766, Søren Rørbyes konto, diverse arbeiderkontoer debit.

Tabell D. 6 - Eksempler på matvarepriser ved Næs jernverk 1786. Verkets innkjøpspriser og priser ved salg til arbeiderne.

Vareslag og mengder	tid	innkjøpspris ort - sk	salgspris ort - sk	arbeiderne
humle, pund,	feb.	0 - 16		0 - 20
"	juni	0 - 16		0 - 20
"	okt.	0 - 13,4		0 - 20
salt, nott.	okt.	0 - 8,5		0 - 10
erter, nott.	aug.	0 - 13,8		0 - 20
ost, pund,	mai, aug.	0 - 3		0 - 5
smør, pund,	mai	0 - 16		0 - 20
"	juni	0 - 22,5		0 - 20
"	aug.	0 - 22,2		0 - 20
flesk, pund,	juni	0 - 8,4		0 - 10
"	aug.	0 - 9		0 - 10
"	nov.	0 - 10		0 - 12
sild, 1/4 t,	mai	5 - 12		6 - 0
sild, 1/4 t,	mai	5 - 12		6 - 0

Kilder: Næs nr. 394, proviantbok for magasinet i Tvedestrand 1786, inntektskonto. Næs nr. 508, verksbok 1786, div. kontoer debit.

Tabell D.8 Priser på jernvarer ved Baaseland/Næs jernverk hvert femte år fra 1726 - 1806

	stangjern*		støpegods		sk
	ordinært	enkelt ovner	brännjern	takker	
	pr. skp.	pr. skp.	pr. P.	pr. P.	
	a	b	rd	rd	sk
1726	12-12½	12 2/3	6		2
1731	9½-10	10	6		1,8
1736	10	6	6		1,8
1741	10	6	6	2	1,8
1746	10	6	6	2	1,8
1751	9½-10	10	6	2	2
1756	10	6 2/3	6 2/3	2	2
1761	10	6 2/3	6 2/3	2	2
1766	10½	7 2/3	7 2/3	2,25	2,3
1771	10	6 2/3	6 2/3	2	2
1776	10	6 2/3	6 2/3	2	2
1781	11	6 2/3	6 2/3	2	2
1786	11	7	7	2,1	2,1
1791	13	8	8	3	2,4
1796	14	8½	8½	3	2,5
1801	16	10	10	4	3
1806	22-23	15	12	4	3,6

* Verket solgte jernet til litt varierende priser til sine forretningsforbindelser, og prisene kunne også endre seg i løpet av året. De vanligste prisene er oppført under a. Verket holdt mer faste priser på jern som ble solgt til bønder og arbeidere, og de måtte alltid betale det høyeste nivået (se under b for enkelte år og ellers som a) bortsett fra i 1806 da de fikk kjøpe jern til produksjonspris. Ellers svarer prisene i tabellen i hovedsak til verkets utsalgspriser til kundene når jernet ble levert i Tvedestrand.

Når takker og brännjern ble solgt i større partier var prisen pr. skp. den samme som for annet alminnelig støpegods, her vist ved ovner.

Kilder: Verksbøker, bondebøker og andre regnskapsbøker de nevnte år.

Tabell D.7 - Spredte eksempler på priser på diverse varer

Vareslag	år	pris	rd-ort-sk	år	pris	vareslag	år	pris	ort-sk
trøye (uspes.)	1725	1-2-0		1747	-48,-49	1 hud pr. lisp.	1775	2-16	
"	1734	0-3-8		1807	-47,-49	1 kalveskinn	1807	1-8,	1-12, 2-0
"	1743	1-0-0		1746	-36	1 p. talg	1741	10	
natrøye	1743	0-1-16		1726	0-14, 0-16	1 p. lys	1741	14	
"	1743	1-0-0		1736		1 p. lisp.	1741	20	
"	1746	0-2-6		1796		1 p. talg	1741	8	
"	1786	1-2-0,	1-1-12	1748		1 p. talg	1741	10	
"	1786	1-2-0,	1-1-12	1748		1 p. talg	1741	12	
"	1787	0-3-8		1748		1 p. talg	1741	16	
"	1791	1-2-0		1746		1 p. talg	1746	1-0, 1-8	
"	1791	1-2-0		1746		1 p. talg	1746	0-16, 1-0	
yttertrøye	1770	5-0-0		1742		1 p. talg	1742	0-16, 0-20	
undertrøye	1775	2-1-0		1751		1 p. talg	1751	1-0, 1-8	
skinntrøye	1740	1-0-0				1 p. talg			
skinnpels	1747	1-2-0				1 p. talg			
"	1776	1-3-0				1 p. talg			
1 par vanter	1736	6				1 p. talg			
"	1791	14				1 p. talg			
"	1807	16				1 p. talg			
1 tørkle	1736	18				1 p. talg			
"	1756	20,	22,24,36			1 p. talg			
"	1782	22				1 p. talg			
1 p. linn	1754	14				1 p. talg			
"	1747	-51	10 2/3			1 p. talg			
"	1756	11				1 p. talg			
"	1770,	71,82	12			1 p. talg			
"	1795	18				1 p. talg			
"	1797	24				1 p. talg			
"	1808	24				1 p. talg			
1 p. ull	1742	8				1 p. talg			
"	1746	12,16				1 p. talg			
"	1748	12				1 p. talg			
"	1751	12, 16				1 p. talg			
"	1791	24				1 p. talg			
"	1807	28				1 p. talg			

Kilder: Verksbøker de nevnte år.

Tab.D.10 Offer betalt av gruvarbeidere og hammersvenner tre ganger i året (påskepinnse, jul).

	Gruvearb.		Hammersv.	
	ort	sk	ort	sk
1726	1-16			2
1731	1-16			2
1736	1-16			2-8
1741	1-16			2-12
1746	2-4			2-12
1751	1-16			2-4
1756	1-16			2-12
1761	1-16			2-12
1766	1-16			2-12
1771	1-16			2-16
1776	1-16			2-16
1781	1-4			2-16
1786	1-4			2-16
1791	1-8			2-16
1796	1-20			3-12
1801	1-20			3-4
1806	3-0			3-20

Kilder: som tab.3.1, verksbøkene.

Merknad: Summene var ikke alltid de samme alle tre gangene, heller ikke betalte alle i samme gruppe nødvendigvis samme sum. De nevnte summer er de vanligste i de undersøkte år.

Tab. D.11-Priser valgt ved leveomkostnadsberegningene når pris mangler for et år eller flere priser forekommer

- a. betalt av hammersvenner
- b. betalt av gruvarbeidere

	ost		erter		topakk		bødd		vadmæl		kull)							
	p		noter		sk		ort-sk		sk		a		b		a		b	
	sk	rd	sk	rd	sk	rd	sk	rd	sk	rd	rd	rd	rd	rd	rd	rd	rd	rd
1726							32	1-4	14		5	5	5	5	5	1,5	1,5	
31			9						14		5	5	5	5	5	4,5	4,5	
36											5	5	5	5	5	4,5	4,5	
41	4,5		14								5	5	5	5	5	4,5	4,5	
46											5	5	5	5	5	5	5	
51										16	5	5	5	5	5	5	5	
56										16	5	5	5	5	5	5	5	
61										16	5	5	5	5	5	5	5	
66										17	5	5	5	5	5	5	5	
71										17	5	5	5	5	5	5	5	
76										17	5	5	5	5	5	5	5	
81										18	5	5	5	5	5	5	5	
86										18	5	5	5	5	5	5	5	
91										20	5	5	5	5	5	5	5	
96										22	5	5	5	5	5	5	5	
1801	6,5						30	2-16	32		11	11	11	11	11	2,5	2,5	
06							30		35		13	13	13	13	13	2,5	2,5	

Merknad: Forskjellige priser er valgt fordi hammersvennene som regel kjøpte dyrere kyr enn gruvarbeiderne.

År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1806																			
1801																			
-96																			
-91																			
-86																			
-81																			
-76																			
-71																			
-66																			
-61																			
-56																			
-51																			
-46																			
-41																			
-36																			
-31																			
1726																			

Tabell D.9 - Arbeidernes innkjøp av kyr fordelt etter pris, hvert femte år fra 1726 - 1806 ved Baaseland/Næs jernverk.

Merknader: Tabellen bygger på opplysninger i arbeidernes regnskap der det vanligvis er notert uttrykk som kontant til ku, kontant til livku, kontant til livku, er notert i regnskapene, kan kontantsummen ikke umiddelbart tolkes som prisen på ei ku. Kontantsummen kan være gitt som delbetaling eller som mellomlegg ved bytte. Enkelte år forekommer det at slakt og livku er kjøpt og betalt samtidig og summen som er gitt for begge oppført i regnskapene. Disse dyrene er oppført under uspesifisert pris.

Kilde: Som tabell 3.1, verksbøkene.

Tab. D. 12- Kornprisindeks (2/3 bygg, 1/3 rug)
1725-1807. 1726 = 100.

1725	97	1753	72	1781	108
- 26	100	-54	74	-82	136
- 27	108	-55	77	-83	145
- 28	100	-56	102	-84	159
- 29	88	-57	122	-85	142
- 30	77	-58	136	-86	151
- 31	66	-59	98	-87	157
- 32	64	-60	88	-88	131
- 33	69	-61	78	-89	152
- 34	83	-62	93	-90	156
- 35	81	-63	124	-91	119
- 36	83	-64	115	-92	111
- 37	89	-65	117	-93	143
- 38	82	-66	116	-94	164
- 39	77	-67	110	-95	184
- 40	112	-68	115	-96	157
- 41	136	-69	107	97	109
- 42	122	-70	109	-98	118
- 43	94	-71	145	-99	163
- 44	80	-72	163	1800	214
- 45	81	-73	157	-01	238
- 46	88	-74	108	-02	196
- 47	98	-75	110	-03	188
- 48	97	-76	113	-04	219
- 49	115	-77	84	-05	242
- 50	99	-78	86	-06	269
- 51	73	-79	96	-07	268
- 52	76	-80	98		

Tabell E.1 - Gjennomsnitt og spredning i tabell 5.1 vist ved medianinntekt og inntekter ved 1. og 3. kvartil og kvartilavvik.

	1 kvartil		median	3 kvartil		kvartilavvik	
	rd	ort sk		rd	ort sk	rd	ort sk
1726	60-1-0	67-2-0	87-1-12	13-2-6			
- 31	49-0-18	58-1-10	84-0-2	17-1-16			
- 36	56-0-16	61-2-18	86-2-6	15-0-19			
- 41	51-1-4	69-2-1	91-2-21	20-0-20			
- 46	62-2-14	74-3-12	93-3-3	15-2-6			
- 51	57-2-13	69-0-6	84-1-12	13-1-6			
- 56	63-1-22	74-2-15	96-0-0	16-0-8			
- 61	62-3-7	78-2-12	102-1-6	20-0-11			
- 66	67-0-17	81-3-23	96-0-0	14-1-15			
- 71	71-1-15	79-3-21	96-0-0	12-1-4			
- 76	70-3-12	79-2-21	96-0-0	12-2-6			
- 81	69-2-18	80-1-12	96-0-0	13-0-15			
- 86	74-1-1	81-1-3	97-3-19	11-3-9			
- 91	77-3-10	87-0-20	102-0-11	12-0-12			
- 96	75-1-18	88-1-14	104-0-13	14-1-9			
1801	85-2-5	99-1-23	132-0-3	23-0-23			
- 06	91-3-20	105-1-12	125-0-0	16-2-2			

Tabell E.2 - Medianinntekt pr. år i hvert femte år fra 1726 - 1806 for disse 6 grupper: hammer-svenner, hammerdrengger, arbeidsformenn/håndverkere, masovnarbeidere, gruvarbeidere, andre arbeidere

	hammer-svenner	hammer-drengger	arbeidsf., håndverkere	masovnarbeidere	gruve-arbeidere	andre arbeidere	rd. ort sk.	
							rd.	ort sk.
1726	92-1-0	60-1-0	68-3-0	65-2-0	70-3-0	40-1-0	2)	rd. ort sk.
- 31	102-0-0	69-1-0	58-0-0	65-2-0	52-1-0	43-1-0	2)	rd. ort sk.
- 36	112-0-0	80-1-0	78-3-0	66-2-0	58-0-0	44-2-0	3)	rd. ort sk.
- 41	120-0-0	77-3-0	86-0-0	59-3-0	75-0-0	48-1-0		rd. ort sk.
- 46	153-1-0	99-1-0	96-0-0	68-1-0	77-3-0	51-0-0		rd. ort sk.
- 51	186-3-0	79-3-0	90-0-0	66-0-0	63-3-0	52-0-0		rd. ort sk.
- 56	191-0-0	97-1-0	96-0-0	69-0-0	64-3-0	55-2-0		rd. ort sk.
- 61	218-1-0	120-1-0	97-0-0	89-1-0	68-0-0	46-2-0		rd. ort sk.
- 66	192-1-0	108-0-0	96-0-0	82-0-0	77-0-0	57-1-0		rd. ort sk.
- 71	217-1-0	127-1-0	96-0-0	84-0-0	77-3-0	56-1-0		rd. ort sk.
- 76	205-3-0	99-0-0	100-2-0	82-0-0	73-1-0	57-0-0		rd. ort sk.
- 81	218-3-0	108-1-0	96-0-0	80-3-0	77-0-0	49-3-0		rd. ort sk.
- 86	232-3-0	114-3-0	103-0-0	92-1-0	77-1-0	58-1-0		rd. ort sk.
- 91	207-1-0	114-0-0	110-3-0	98-3-0	83-2-0	72-3-0		rd. ort sk.
- 96	209-2-0	112-3-0	99-3-0	96-1-0	75-3-0	73-3-0		rd. ort sk.
1801	235-1-0	144-1-0	113-3-0	115-2-0	88-1-0	82-1-0		rd. ort sk.
- 06	204-0-0	126-1-0	117-2-0	122-2-0	93-1-0	85-1-0		rd. ort sk.

Kilde: Som til tabell 5.1

Merknad: 1) Tallene er avrundet til nærmeste ort.

2) Bare en helårsarbeider i disse år.

3) Medianinntektene for gruvarbeidere var vanskelig å fastsette i 1741.

Tabell E. 3 - Medianinntektene til helårsarbeiderne. Indekstill. 1726 = 100

	hammer-svenner	hammer-drenger	arbeidsfor./håndverkere	masovnarbeiderne	gruvearbeiderne	andre arbeidere	alle arbeidere
1726	100	100	100	100	100	100	100
- 31	111	115	84	100	74	107	86
- 36	121	133	114	102	82	111	91
- 41	130	129	125	91	106	120	103
- 46	166	165	140	104	110	127	111
- 51	202	132	131	101	90	129	102
- 56	207	161	140	105	92	138	111
- 61	237	200	141	136	96	116	117
- 66	208	179	140	125	109	142	121
- 71	236	211	140	128	110	140	119
- 76	223	164	146	125	104	142	118
- 81	237	180	140	123	109	124	119
- 86	252	191	150	141	109	145	120
- 91	225	189	161	151	118	181	129
- 96	227	187	145	147	107	183	131
1801	255	239	165	176	125	204	147
- 06	221	210	171	187	132	212	156

Kilde: Tabellene E.1 og E.2

Tabell E.4 - Reallønnsindekser hvert femte år 1726-'806. 1726=100

	h.sv.	gr.arb.	alle arb. ¹⁾
1726	100	100	100
- 31	146	97	113
- 36	141	95	106
- 41	107	87	84
- 46	177	116	117
- 51	229	101	115
- 56	207	92	111
- 61	266	107	130
- 66	169	89	98
- 71	180	83	89
- 76	196	91	104
- 81	199	92	101
- 86	173	74	82
- 91	183	95	104
- 96	140	67	82
1801	119	59	69
- 06	91	54	64

1) Beregnet ved hjelp av gruvearbeidernes levekostnadsindeks.

Tab. E.5 Indekser for inntekter, levekostnader, proviantvarer og reallønn 1766 = 100

	Inntekter			levkostnad		proviantvarer	reallønn		
	h.sv.	gr.arb.	alle arb.	h.sv.	gr.arb.	gr.arb.	h.sv.	gr.arb.	alle arb.
1776	48	92	82	83	84	84	58	110	98
- 31	53	68	71	63	63	60	84	108	113
- 36	58	75	75	70	71	71	83	106	106
- 41	62	97	85	101	102	111	61	95	83
- 46	80	101	91	76	77	77	105	131	118
- 51	97	83	84	70	70	68	139	119	120
- 56	99	84	91	81	82	83	122	102	111
- 61	114	88	96	72	72	70	158	122	133
- 66	100	100	100	100	100	100	100	100	100
- 71	113	101	98	107	109	116	106	93	90
- 76	107	95	97	96	94	94	111	101	103
- 81	114	100	98	97	97	97	118	103	101
- 86	121	100	99	119	118	125	102	85	84
- 91	108	108	106	100	100	102	108	108	106
- 96	109	98	108	131	130	133	83	75	83
1801	122	115	121	176	176	184	69	65	69
- 06	106	121	129	199	200	213	53	61	65

1) Beregnet ved hjelp av gruvearbeidernes levekostnadsindeks

Tab. E.6- Inntekts- og realinntektsindekser.
Median inntekt alle arb. 1726 = 100. Levekostnadsindeks 1726 = 100¹⁾

	inntekter						realinntekter					
	h.sv.	h.dr.	arbf./hv.	mas.arb.	gr.arb.	andre	h.sv. ¹⁾	h.dr.	arbf./hv.	mas.arb.	gr.arb.	andre
1726	137	89	102	97	105	60	137	89	102	97	105	60
- 31	151	103	86	97	77	64	199	136	113	128	101	84
- 36	166	119	117	99	86	66	193	138	136	115	100	77
- 41	178	114	127	89	111	71	146	93	104	73	91	58
- 46	227	147	142	101	115	76	241	155	149	106	121	80
- 51	277	118	133	98	94	77	315	133	149	110	106	86
- 56	283	144	142	102	96	82	283	144	142	102	96	82
- 61	323	178	143	132	101	69	363	198	159	147	112	77
- 66	285	160	142	121	114	85	232	130	115	98	93	69
- 71	322	189	142	124	115	83	246	142	107	93	86	62
- 76	305	147	149	121	109	84	268	129	131	106	96	74
- 81	324	160	142	120	114	74	272	136	120	102	97	63
- 86	345	170	153	137	114	86	236	116	104	93	76	59
- 91	307	169	164	146	124	108	250	136	132	118	100	87
- 96	310	167	148	143	112	109	191	104	93	89	70	68
1801	349	214	169	171	131	122	163	101	79	80	62	57
- 06	302	187	174	181	138	126	125	77	72	74	57	52

-599-

Kilde: Tab. E. 1-2 og 7.2.

1) Gruvearbeidernes levekostnadsindeks er brukt for alle grupper unntatt hammersvennene som det er beregnet egen indeks for.

Tabell F.1 - Husstandsinnntekter hvert femte år fra 1726-1806.
Variasjonsvidde og medianinntekt for alle arbeidere unntatt mesterne.* Medianinntekter for hammersvenner og gruvearbeidere (forhøyet til nærmeste ort)

	Variasjonsvidde rd.	alle arb. rd-ort-sk	hammersv. rd-ort-sk	gruvearb. rd-ort-sk
1726	41-125	84-0-0	93-0-0	92-1-0
- 31	39-112	72-3-0	102-0-0	66-2-0
- 36	37-152	69-0-0	112-0-0	60-3-0
- 41	41-239	76-1-0	125-0-0	96-0-0
- 46	44-188	77-1-0	154-1-0	77-3-0
- 51	37-250	71-3-0	186-3-0	63-3-0
- 56	39-238	82-2-0	191-0-0	72-3-0
- 61	39-220	93-1-0	218-1-0	75-1-0
- 66	39-238	93-2-0	192-1-0	87-0-0
- 71	39-252	89-0-0	217-1-0	85-3-0
- 76	40-294	82-0-0	207-0-0	75-1-0
- 81	37-225	86-2-0	218-3-0	77-3-0
- 86	45-406	95-2-0	234-0-0	82-3-0
- 91	41-299	97-0-0	218-2-0	94-2-0
- 96	51-337	104-3-0	210-1-0	100-1-0
1801	48-453	115-3-0	245-0-0	112-1-0
- 06	56-323	120-1-0	214-0-0	106-1-0

Kilde: Som tabell 5.1.

* For noen husstater i gruppen arbeidsformenn/håndverkere kan ikke husstandsinnntekt klarlegges.

-600-

Tabell F. 2- Median husstandsinnkomst i 1726, 1736, 1766 og 1801.

Kolonne 1 - antall regnskap som er tatt med i alt i hver gruppe.¹⁾
 " 2 - inntektene i rd-ort-sk.

	h.svenn		h.dreng		arbf./håndv.		masovnarb.		gruvearb.		andre		alle	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1726	4	93-0-0			3	61-0-0	3	61-0-0	3	86-2-2	1	41-1-20	14	83-0-3
- 36	5	112-0-0	2	76-3-7	2	78-1-3	5	68-1-12	5	59-1-12	5	46-2-4	24	65-1-8
- 66	5	192-1-0	5	107-3-0	6	148-2-0	9	97-0-0	20	87-0-0	12	53-2-0	57	93-2-0
1801	8	245-0-0	3	163-1-0	16	134-0-0	17	117-3-0	14	112-1-0	27	86-1-0	85	115-2-0

1) Antall husstandsregnskap som er tatt med i denne tabell og i tabell F. 3 tilsvarer ikke alle husstandsregnskapene i de nevnte år. Bare de regnskap er tatt med som vil bli detaljundersøkt m.h.t. forbruks- og kostholdssammensetning. Visse krav til fullstendighet m.h.t. opplysninger om inntekter, utgifts- og forbrukssammensetning er stilt i de tilfeller. Regnskap med store kontantutbetalinger og lite matvarer påført og regnskap der vedkommende har betalt kostholdspenger til andre i deler av året, gir ikke sammenliknbar innsikt med regnskap der forbruket kan følges detaljert over hele året. Slike regnskap er derfor holdt utenfor. I 1726 gjelder det særlig masovn- og gruvearbeiderregnskap. Medianinntekten til en gruvearbeiderhusstand i 1726 og 1736 i denne tabell er ikke den samme som medianinntekten i tabell F.1 av disse grunner.

Tabell F. 3 - Median husstandsutgifter i 1726, 1736, 1766 og 1801.¹⁾

	ham.svenn rd-ort-sk	ham.dreng rd-ort-sk	arbf./håndv. rd-ort-sk	masovnarb. rd-ort-sk	gruvearb. rd-ort-sk	andre rd-ort-sk	alle rd-ort-sk
1726	138-3-14		92-1-9	80-3-15	87-3-3	61-2-1	90-0-6
1736	115-1-16	73-0-5	89-0-5	83-3-8	65-2-10	45-3-0	74-1-0
1766	177-3-6	124-1-7	152-2-0	102-0-2	82-3-0	50-2-12	86-3-20
1801	236-3-17	155-1-4	138-2-0	123-2-17	108-3-15	88-3-10	118-2-0

1) Antall regnskap som til tab. F. 2. Se merknad til samme tabell.

Tabell F. 4 - Gruvearbeidernes saldo inntekter/utgifter og status ved regnskapsårets slutt hvert femte år 1726 - 1806

År	saldo			status			gjeld i % av innt.		tilgode i % av innt.	
	+	-	0	gjeld	tilg.	0	variasj.v.	median	variasjon.v.	median
1726 ¹⁾	3	3		6			0,8	- 46,5	11,7	
- 31	5	1		6			7,5	- 34,8	18,3	
- 36		6		5	1		6,6	-106,2	30,1	12,1
- 41	3	4		7			2,8	- 51,8	35,0	
- 46	9	5		9	5		6,9	- 65,8	28,0	
- 51	4	10		13	1		3,2	-112	37,5	2,8 - 140,4
- 56	6	11		14	3		0,3	-130,3	29,6	5,0
- 61	13	4		13	3	1	1,2	- 75,6	18,0	1,7 - 7,1
- 66	11	9		15	5		0,4	- 74,2	13,7	9,8 - 40,1
- 71	7	14	1	18	3	1	9,5	-100,4	25,0	1,5 - 10,4
- 76	11	17	1	25	4		6,8	-151,7	35,4	14,6 - 38,0
- 81	9	27		36			1,6	-181,9	28,5	8,9 - 23,2
- 86	8	27		34	1		1,01	-160,5	42,5	
- 91 ²⁾	29	14		34	9		(0,06-130,0)	(26,4)		6,5
- 96 ²⁾	7	8		12	3		(1,3 - 122,2)	(9,1)		(0,04-13,9)
1801	9	5		14			2,7	-173,9	21,6	
- 06	3	15		17	1		3,8	-269,8	17,6	
Tils.	137	180	2	278	39	2				
%	43	56,4	0,6	87,2	12,2	0,6				3,7

Merknader: 1) Mediangjeld for 1726 er ikke den samme i denne tabell som i tab. 9. 4 på grunn av ulike antall regnskap, se merknad til tab. F. 2

2) I 1790-årene gikk regnskapsåret for verket fra 1. oktober til 30. september neste år. Ved innsamling av inntektsdata fulgte jeg kalenderåret også i disse årene. For enkelhets skyld foretok jeg derimot ingen avregning for å finne status ved årskiftet i 1791 og 1796. (Verket selv hadde foretatt avregning som regel i november og sist i januar eller i februar.) Data for gjeld eller tilgode viser derfor status 1. oktober 1790 og 1795 og 30. september 1791 og 1796. Tallene for de to år i tabellen er derfor ikke helt sammenliknbare med tall for de andre årene siden de ikke dekker nøyaktig det samme tidsrom. For gjeld/tilgode i prosent av inntekt er dette spesielt markert ved klammer fordi status pr. 30. sept. er sett i prosent av inntekt for kalenderåret.

Tabell F. 5- Hammersvennenes saldo inntekter/utgifter og status ved regnskapsårets slutt hvert femte år 1726-1806

Ar	saldo			status		gjeld i % av innt.		tilgode i % av innt.	
	+	-	0	gjeld	tilg. 0	variasj.v.	median	variasj.v.	median
1726		4		4		112,1 - 145,3	115,0		
- 31	2	2		2	1 1	54,4 - 181,0		20,3	
- 36	1	4		5		7,4 - 38,1	23,2		
- 41	1	3		3	1	29,5 - 104,2	37,5	17,9	
- 46		4		3	1	3,5 - 57,0	19,1	2,9	
- 51	4	1		5		2,1 - 43,5	16,8		
- 56	2	2		1	3	8,0		5,4 - 14,4	12,8
- 61	2	2		1	3	6,0		3,4 - 16,3	5,0
- 66	4	1		5		1,4 - 24,8	13,9		
- 71	2	2	1	5		5,7 - 17,2	10,9		
- 76	3	5		7	1	3,6 - 46,7	27,8	39,3	
- 81	2	6		8		5,8 - 68,9	19,9		
- 86	3	5		8		6,2 - 109,3	21,0		
- 91 ¹⁾	7	1		7	1	(0,2 - 37,4)	(1,5)	(9,8)	
- 96 ¹⁾	4	4		7	1	(12,9 - 59,2)	(35,6)	(6,5)	
1801	8			8		5,4 - 44,5	16,1		
- 06	4	4		8		4,7 - 82,8	18,2		
Tils.	49	50	1	87	12 1				
%	49	50	1	87	12 1				

Kilder: Verksbøkene, hammersvennenes regnskap.

1) Se merknad 2 til tabell F. 4.

Tabell F. 6 - Mesternes husstandsinnntekter pr. kalenderår, utgifter og gjeld/tilgode ved regnskapsårets slutt i prosent av inntekt. Tall merket * viser tilgode, strekene markerer skille mellom forskjellige personer

	masmester			h.mester st.h			h.mester l.h			h.mester l.h		
	innt. rd	utg. %	status %	innt. rd	utg. %	status %	innt. rd	utg. %	status %	innt. rd	utg. %	status %
1726	132	104,9	12,8									
1731	125	112,0	24,0	174	133,0	2,3						
1736	126	103,7	11,5	290	77,4	*22,0						
1741	120	114,7	20,3	223	120,4	17,4						
1746	122	108,1	0,9	332	110,8	* 2,7	202	128,7	64,5			
1751	120	108,8	9,9	359	100,4	* 8,4	349	94,1	6,5			
1756	173	100,7	* 3,2	375	101,4	* 5,3	273	117,9	15,8	273	82,1	*20,7
1761	232	87,0	* 3,5	330	88,5	1,2	290	102,1	2,0	274	128,3	* 8,3
1766	200	111,0	9,7	298	102,4	23,8	321	109,4	45,4			
1771	276	87,6	18,2	334	107,1	4,9	380	93,5	14,3			
1776	220	109,6	28,2	315	103,2	4,8	565	109,4	11,9			
1781	261	98,0	10,6	368	114,3	8,9	357	84,1	16,9			
1786	359	102,8	15,7	358	96,2	6,0	350	106,5	56,5			
1791 ²⁾	411		(3,4)	394		(0,7)	424		(7,0)			
1796 ²⁾	360		(28,2)	388		(9,1)	557		(38,1)			
1801	349	101,9	29,4	453	99,6	8,7	537	95,1	9,3			
1806	218	99,1	73,4	321	98,5	14,3	408	90,8	9,6			

Kilde: Som tab. 5 .1

- 1) Utgiftene er beregnet ved å legge til eller trekke fra inntektene den sum som framkommer som differanse mellom status ved årets begynnelse og slutt.
- 2) Se merknad 2 til tab. F. 4 for forklaring av parentesene. Siden inntektene er beregnet for kalenderåret, mens status i disse to årene er fra 1. oktober og 30. september er ikke utgifter beregnet (se framgangsmåte i 1).

Tab. G. 1 - Median utgifter til vegetabilsk fast føde (mjølkorn, erter, gryn) animalske varer og til malt og humle i prosent av totale proviantutgifter.¹⁾ År: 1726, 1736, 1766, 1801. Grupper: hammersvenner, masovnarbeidere, gruvearbeidere, alle arbeidere (unntatt mesterne).

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
a. hammersvenner				
korn, gryn, erter	40,0	31,7	50,9	67,3
animalske varer	32,3	37,8	22,6	17,2
malt, humle	27,3	32,1	26,0	13,5
b. masovnarbeidere				
korn, gryn, erter	46,6	48,5	68,2	78,3
animalske varer	32,6	24,1	14,6	12,4
malt, humle	19,6	25,6	14,8	6,2
c. gruvearbeidere				
korn, gryn, erter	54,7	50,2	65,6	84,0
animalske varer	31,6	32,2	19,3	11,6
malt, humle	12,6	14,4	14,3	5,8
d. alle arbeidere				
korn, gryn, erter	42,9	37,1	63,3	80,7
animalske varer	32,6	32,8	19,1	11,7
malt, humle	22,9	26,5	15,5	6,4

1) På grunn av måten medianen beregnes utgjør ikke de tre utgiftsgrupper pluss saltutgifter til sammen 100%.

Tab. G. 2 - Innkjøpte kornmengder (tønner) i prosent.

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
a. hammersvenner				
bygg	63,4	56,1	55,9	66,0
rug	36,6	43,9	44,1	27,0
havre				7,0
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
b. masovnarbeidere				
bygg	70,7	73,9	67,6	73,6
rug	29,3	26,1	32,4	18,9
havre				7,5
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0

Tab. G 2 forts.

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
c. gruvearbeidere				
bygg	77,0	80,8	63,4	73,4
rug	23,0	19,2	36,6	16,3
havre				10,3
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
d. alle arbeidere				
bygg	69,2	65,4	62,4	73,2
rug	30,8	34,6	37,6	17,2
havre				9,6
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0

Tab. G. 3 - Animalske varer, korn og erter i prosent av innkjøpte mengder (kg.) proviantvarer unntatt malt, humle og salt i 1726, 1736, 1766 og 1801.

	1726 %	1736 %	1766 %	1801 %
a. hammersvenner				
animalske varer	17,8	20,8	10,7	8,5
korn, erter	82,2	79,2	89,3	91,5
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
b. masovnarbeidere				
animalske varer	17,3	9,8	6,4	5,7
korn, erter	82,7	91,2	93,6	94,3
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
c. gruvearbeidere				
animalske varer	14,8	10,0	7,8	6,0
korn, erter	85,2	90,0	92,2	94,0
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0
d. alle arbeidere				
animalske varer	17,5	15,1	7,8	5,1
vegetabiliske varer	82,5	84,9	92,2	94,9
tils.	100,0	100,0	100,0	100,0

Tab. G. 4 - Salg av noen varer fra Næs jernverks magasin 1760-1806¹⁾

	bygg t	rug t	tils t	malt t	smør t 1/4 t	flesk skp-lp
1760	1.669	1.226	2.895	1.066	11-1	19-15
- 61	1.331	1.148	2.479	898	11-1	21-12
- 62	2.648	1.038	3.686	1.155	12-0	16-10
- 63	2.554	1.190	3.744	1.021	7-3	16-0
- 64	2.209	934	3.143	849	11-1	15-14
- 65	2.314	1.053	3.367	845	9-1	13-7
- 66	1.773	910	2.683	752	8-2	13-19
- 67	2.658	1.092	3.750	946	9-2	14-3
- 68	3.000	1.023	4.023	895	7-3	16-0
- 69	2.787	1.097	3.884	817	6-0	15-15
- 70	3.135	1.099	4.234	1.013	7-3	17-4
- 71	3.703	751	4.454	633	6-2	15-1
- 72	4.261	636	4.897	560	6-2	14-19
- 73	2.058	787	2.845	531	13-3	4-13
- 74	2.562	911	3.473	788	22-2	24-15
- 75	3.593	694	4.287	806	18-2	14-14
- 76	3.318	679	3.997	703	13-3	16-7
- 77	2.817	939	3.756	880	13-1	14-6
- 78	2.376	1.121	3.497	801	14-2	16-18
- 79	2.403	898	3.301	919	14-2	18-0
- 80	2.888	1.164	4.052	990	16-0	21-2
- 81	3.500	1.127	4.627	911	15-2	18-0
- 82	3.476	1.229	4.705	889	13-2	20-7
- 83	3.346	1.107	4.453	728	11-2	9-17
- 85	3.555	1.145	4.700	772	12-2	19-12
- 86	5.255	1.153	6.408	754	8-3	18-7
- 87	4.396	1.160	5.556	708	11-3	18-7
1789/90	3.012	1.079	4.091	547	15-3	16-8
- 90/91	2.494	878	3.372	768	21-0	17-1
- 91/92	2.777	963	3.740	823	23-2	18-12
- 92/93	2.546	1.049	3.595	856	19-0	18-15
- 93/94	2.932	947	3.876	726	13-2	10-2
- 94/95	3.630	1.192	4.822	449	10-3	11-9
- 96/97	3.246	1.183	4.429	571	14-0	16-1
- 97/98	3.444	892	4.336	752	14-2	14-7
- 98/99	2.851	1.009	3.860	570	14-0	11-1
1800	4.556	807	5.463	510	13-1	8-0
1801 ²⁾	4.975	671	5.646	468	11-2	10-1
1802 ²⁾	4.362	727	5.089	708	17-3	13-4
1803	4.302	930	5.232	512	17-1	11-18
1804	3.574	1.501	5.075	457	16-1	11-10
1805	3.664	761	4.425	474	20-2	14-9
1806	4.552	765	5.317	587	19-1	10-13

Merknader:

- 1) Protokoller for salget mangler for 1784, 1788, 1789 til 1. okt., 1795/96, (1 okt. 1795 - 30. sept. 1796). Korn og malt er her oppgitt i hele tønner (skjepper er utelatt), smør i tønner og 1/4 t (pund utelatt) og flesk i skp og lp (pund utelatt). Til og med 1774 var smør også oppgitt i dunker som mellomledd mellom p og 1/4 t.

Til og med 1801 har verket foretatt årlige sammenregninger, deretter foreligger bare månedssammendrag. Verket har beregnet visse mengder i svinn pr. år som er utelatt i denne tabell.

- 2) I 1801 og -02 er noe havre inkludert i oppgitt salg for bygg. Nøyaktig hvor stort salget av havre var i hvert av disse årene er uklart. Men det ble innkjøpt 496 t havre i 1800, 901 t i 1801 og 45 t i 1802.

Kilder: Næs nr. 369-408. Proviantbøker 1760-1813 for magasinet i Tvedestrand.

Tab. G. 5 - Rug i prosent av samlet salg av bygg og rug ved Næs jernverks magasin 1760-1806

år	%	år	%	år	%
1760	42,4	1774	26,2	1789/90	26,4
- 61	46,3	- 75	16,2	- 90/91	26,0
- 62	28,2	- 76	17,0	- 91/92	25,6
- 63	31,8	- 77	25,0	- 92/93	29,2
- 64	29,7	- 78	32,0	- 93/94	24,3
- 65	31,3	- 79	27,2	- 95/96	24,7
- 66	33,9	- 80	28,7	- 96/97	26,7
- 67	29,9	- 81	24,4	- 97/98	20,6
- 68	25,4	- 82	26,1	- 98/99	26,2
- 69	29,3	- 83	24,9	1800	16,6
- 70	26,0	- 85	24,4	- 01	11,9 ¹⁾
- 71	16,9	- 86	18,1	- 02	14,3 ¹⁾
- 72	13,0	- 87	20,9	- 03	17,8
- 73	27,7			- 04	29,6
				- 05	17,2
				- 06	14,4

Kilde: tab. G. 4

- 1) Noe havre er inkludert i samlede salgstall for 1801 og -02. Særlig i 1801 kan rug i prosent av bare bygg og rug ha vært litt høyere (1,5-2%).

Tab. G. 6 - Antatt kornsalg til arbeidere hvert femte år fra 1761-1806

	antall ¹⁾ husständer	antall ²⁾ tønner
1761	103	1.442
- 66	111	1.554
- 71	111	1.554
- 76	124	1.736
- 81	138	1.932
- 86	144	2.016
- 91	163	2.282
- 96	126	1.764
1801	142	1.988
- 06	154	2.156

Merknad:

- 1) Til antall helårshusständer i tab. B. 1 er tilføyd 50 husständer (vilkaarlig valgt) hvert år.
- 2) a 14 t. pr. husständer pr. år.

Tab. G. 7 - Animalske vare i kg. (avrundede tall) solgt ved Næs jernverks magasin hvert femte år 1761-1806

	smør kg.	flesk kg.	smør, flesk, ost kg.	salt fisk og tørrfisk kg.	tils. anim.varer kg.	salt fisk av fisk %	salt fisk av total %
1761	1.220	3.460	7.930	14.610	22.540	83	53
- 66	920	2.240	4.800	14.240	19.040	85	64
- 71	710	2.410	4.580	14.880	19.460	85	65
- 76	1.490	2.620	6.550	16.900	23.450	85	61
- 81	1.680	2.880	7.350	12.850	20.200	79	50
- 86	950	2.940	5.840	17.630	23.470	81	61
- 90/91	2.270	2.730	6.740	14.890	21.630	78	54
- 96/97	1.520	2.570	5.420	17.050	22.470	82	62
1801	1.250	1.610	2.860	14.920	17.780	91	76
- 06	1.840	1.700	3.800	13.150	16.950	79	62

Kilder: Næs nr. 370, 375, 380, 385, 390, 394, 398, 403, 407, 408. Proviantbøker for magasinet i Tvedestrand.

Tab. H.1 - Kjøp av korn og andre matvarer til oppsitter på Landbø i Austre-Moland. ^{gården}

A - Proviantvarer fra Baaseland/Næs jernverk hvert femte år 1726-1801 og i årene 1802-1807.

	bygg	rug	tils.	malt	sild	flesk	tørrfisk	annet
	t	t	t	t	1/4 t	p	p	
1726			0					
- 31	2 1/2	1/2	3					
- 36	3		3		1			
- 41	3 1/2	1 1/2	2	1 1/2	1		13	
- 46	3 1/2	1	4 1/2	3 1/2	1			
- 51	2 1/2		2 1/2	1 1/2				
- 56	5	3	8	2 1/2	1		16 1/4	9 p ost
- 61			0	2 1/2	1			
- 66	3	1	4	1	2			
- 71	9	1 1/4	10 1/4	1 3/4	2		18	
- 76	3 1/2	4 1/2	8	2 1/2	2			
- 81	3		5	2 1/2			24	
- 86	8 1/2	2 1/2	11	1 1/2	2		12	
- 91	12	3 1/2	15 1/2	1 3/4				
- 96	7	3 1/4	10 3/4	1 1/2	1	12		
1801	10	4 1/4	14 1/4	1 1/2	1			1 1/2 t havr, 1 sk gryn
- 02	6	3 1/2	9 1/2	2			24	1/2 t erter
- 03	7 1/2	4 1/2	12	1			24	
- 04	4 1/2	3 3/4	8 1/4	1 1/2	1	12		
- 05	7	2 1/4	9 1/4			24	12	1/4 t gryn
- 06	6 1/2	1 1/2	8	2			24	1 1/2 t havre
- 07	7 1/2	1 3/4	9 1/4	1 1/2	1/2	24	48	1 t havre

B - Korn og malt i Arendal 1805-07.

C - korn og malt i t. (A+B)

	bygg	rug	tils.	malt		bygg	rug	tils.	malt
1805	1	7 3/4	8 3/4	1 1/2	1805	8	10	18	1 1/2
- 06	5 1/2	11	16 1/2	1 1/2	- 06	12	12 1/2	24 1/2	2 1/2
- 07	5 1/2	10 3/4	16 1/4	1	- 07	13	12 1/2	25 1/2	2

Kilder: Bondebøker Baaseland og Næs i nevnte år.

Regnskapsbok for Anders Christensen Landbø 1805-08 i AAA

Tab. H, 2- Avlinger av høy og korn på gården Brømnes i Austre Moland 1762-1780

år	høy		år	korn	
	lass	teier - trever ¹⁾		lass	teier - trever ¹⁾
1762	29,5	3-0	1778	59,5 ²⁾	8-10
- 63	61		- 79	62,5	7-12
- 64	52,5		- 80	75	7-0
- 65	54,5		- 81	38	4-11
- 66	69,5		- 82	55	5-14
- 67	64,5		- 83	58	5-7
- 68	77	7-0	- 84	67,5	5-8
- 69	58		- 85	57,5	6-0
- 70	66		- 86	50	5-2
- 71	58		- 87	68	6-12½
- 72	50,5		- 88	48	4-14
- 73	64,5		- 89	76,5	7-13
- 74	67		- 90	57,5	7-14½
- 75	40,5				
- 76	81	8-0			
- 77	74				

Merknad:

- 1) Mål for kornavling før tresking. 1 tei = 20 trever. (1 tei ga ca. 2-2,5 t korn.)
- 2) Bonden skriver at han hadde mye åker det året, derfor fikk han ikke flere lass høy.

Kilder: A.A.A. jnr. 423/1974 "Brømnesboka".

-612-

Handwritten ledger entries from 1726, listing agricultural yields and expenses. The entries include descriptions of land parcels (e.g., '1. tei', '2. tei'), crop types, and measurements in trosser (t) and trever (tr). The right side of the page shows numerical calculations, often with a '+' sign and a result.

Tillegg I Kildeeksempel

2 sider fra malmbanker Tevis Jansens regnskap med jernverket i 1726.

Handwritten ledger entries from Tevis Jansens 1726 account, detailing expenses and yields. The entries are similar to the main table, listing land parcels, crop types, and measurements. The right side shows numerical calculations, often with a '+' sign and a result.

I årene 1744-1752 ble følgende kvantum ballastjern utskipt over Øster Risør tollsted:⁶⁾

1744	600 skp	8 lp	2 p
1745	2171 "	5 "	13 "
1746	915- "	16 "	10 "
1747	754 "	6 "	0 "
1748	1460 "	17 "	10 "
1749	1452 "	1 "	10 "
1750	144 "	0 "	6 "
1751	817 "	7 "	14 "
1752	491 "	5 "	7 "

Verket ble tilbudt å levere 600 skp ballastjern i 1753, noe Schnell først avslo da han hadde påtatt seg å levere kakkellovner til "adskillige Provincer udi Danmark", men senere tilbød han seg å levere.⁷⁾ Også senere hadde verket enkelte år eller periodevis leveranser av ballastjern til staten.

Rujern. Rujernproduksjonen kan anslås på to måter. Forbruket av rujern til stangjernproduksjonen i hamrene kan beregnes ut fra forholdstall som viser hvor mye rujern som er gått med til å produsere 1 skp stangjern. Til dette føyes mengder av støpegods og ballastjern når det ble støpt. Men denne første metoden viser hva som er brukt av rujern i året, og dette behøver ikke å samsvare med produksjonen av rujern i løpet av et år. Bare støpegodset ble støpt umiddelbart av flytende rujern, mens rujernbarrene som ble brukt i stangjernproduksjonen ble oppbevart i fast form og kunne nyttes også når masovnen ikke var i gang.

Ved den andre metoden beregnes produksjonen ut fra opplysninger om produksjonsmengder pr uke og antall uker ovnen var i drift. Denne metoden er benyttet for å beregne rujernproduksjonen hvert femte år fra 1726-1756 som vist i det følgende.

Noen få faktiske opplysninger om ukeproduksjonen er funnet. I brev til forvalteren av jernverket, Christen Lassen^{3.10/1727}⁸⁾ spør en av verkseierne hvorfor masovnen ikke har gitt mer enn 58½ skp i uka "da vi dog af Jostens smeltebøger seer, at Mars-ovnen i hans tid af 10 opsæt⁹⁾ har givet over 60 skp." I brev til Lassen 24.10 samme år nevnes at masovnen i Jostens tid har gitt inntil 68 skp og 18 utslag¹⁰⁾ ukentlig av 10 oppsett ukentlig. Ekstrakt av smeltebok for 1723 blir sendt med som bevis.

8) Baaseland nr. 7, brevkopibok 1724-33.

9) 1 oppsett er en påfylling i masovnen av en viss mengde kull og malm.

10) Et utslag er en uttapping av flytende rujern fra ovnen.

6) Næs nr 182, utskiping over Øster Risør tollsted

7) Do., brev av 3.3, 31.3, 1953.

I 1739 var folk fra Oberbergamtet ved verket ^{og/} observerte produksjonsprosessen en uke fra 23. juli.¹¹⁾ Masovnproduksjonen den uka var 42 skp 11 lp 2 p rujern av 12 oppsett og 14 utslag. Også verkets bøker for 1739 ble framvist, og det framgikk av den at i de 26 uker verket hadde vært i drift, var produksjonen 1046 skp 2 lp 2 p rujern, dvs. gjennomsnittlig vel 40 skp i uka.

Produksjonsjournalen for 1760 viser at ukeproduksjonen da var over 80 skp pr uke. 84-86 skp var vanlig, og når det ble støpt ballastjern, var produksjonen over 90 skp med 98 skp som det høyeste.¹²⁾ Dette var også vanlig produksjonsmengde i 1766-68¹³⁾. Utslagene var da fra 15-18 i uka med 16 utslag som det mest vanlige tall.

Det er å merke seg her at det var den samme masovn som produserte ca 3 skp pr utslag i 1739, som i 1766-68 produserte ca 5 skp rujern i utslaget, nemlig verkets nye masovn etter flyttingen i 1738/39. Etter Jostens smeltebok i 1723 var produksjonen ca 3,8 skp pr utslag i den gamle masovnen når produksjonen var på det høyeste.

Malmenes kvalitet og måten de ble sammensatt ved hvert påfyll var i stor grad medvirkende til hvilke mengder rujern som ble utvunnet. Også ovnens konstruksjon og kapasitet spilte inn.

I 1739 nevner Schnell i et brev til Rentekammeret "Ertsens Ringhed" som en årsak til at verket ikke har gitt mye av seg.¹⁴⁾ Verket fikk ikke malm fra Alvegruvene det året, bryting ble begynt der i 1740. Alvemalmen ser ut til å ha betydd svært mye for verkets drift, og i hvert fall de siste 30-40 år av undersøkelsesperioden ble det påsatt mest av Alvemalmen ved alle oppsett.¹⁵⁾ Heller ikke ble det brukt ^{Jmalm} fra Solberg gruve i 1739. Fravær av begge disse malmsortene kan forklare noe av forskjellen mellom produksjonen i 1739 og de senere mengder som ovnen ga. Tallet for 1739 må betraktes som mindre enn vanlig og ikke representative. Ukeproduksjonen i tiden før og etter må sannsynligvis ha vært større enn 40 skp i gjennomsnitt. Jeg har valgt

11) Ekstrakt av OBA synsforretning 1739 vedr. jernverkene i Sør-Norge. SAO. Jarlsberg og Larvig A. Grevskapene II. Larvig 40. Jernverket 481. Circumferencen, rekke I nr 1 (1673-1770).

12) Næs nr 217. Journal over masovnens inntekt og utgift 1760.

13) Næs nr 219 smeltebok 1766-68.

14) RA, RK, Berg - og saltverkskontoret. III Kongelige resolusjoner 1737-39. Nr. 37 Brev dat. 24.3.1739.

15) Framgår av Hoffgaard 1779, Knoph 1789, Collett 1798/99 Petersen 1798/99, Hausmann 1812

å regne med et gjennomsnitt på ca 50 skp pr uke for årene 1726, -31 og -36 men dette kan ha vært i største laget.¹⁶⁾

Siden malm fra Alve ble brukt i 1741 er det rimelig å anta at ukeproduksjonen da var større enn i 1739, kanskje 60 skp og at den etterhvert ytterligere steg og kom opp i den ukeproduksjonen den hadde i 1760, over 80 skp, fra begynnelsen av 1750 årene.

På grunnlag av antall uker masovnen var i drift slik dette framgår av verksbøkene, kan derfor produksjonsmengdene av rujern hvert femte år fra 1726-1756 anslås til følgende mengder:

1726	17 uker	a ca 50 skp	- maks. ca 850 skp
1731	18 " "	" " 50 "	- " " 900 "
1736	21½ " "	" " 50 "	- " " 1075 "
1741	24 " "	" " 60-65 skp	- " " 1440-1560 skp ¹⁷⁾
1746	41 " "	" " 75 skp	- " " 3075 skp
1751	49 " "	" " 80 "	- " " 3675-3920 skp
1756	49 " "	" " 80 "	- " " 3920 skp

Tallene er usikre. Noen beregninger ut fra produksjonen av stangjern, støpegods og ballastjern kan antyde litt om gjennomsnittsproduksjonen av rujern pr år fra 1744-1749. I den tid ble det støpt gjennomsnittlig 1226 skp ballastjern pr år (se foran). Samtidig kan det ha blitt støpt kakkelovner og annet for ca 300 skp pr år. Stangjernproduksjonen var sannsynligvis ca 1500 skp pr år disse årene i gjennomsnitt. (Se tabell A. 1.) Det medgikk vanligvis ca 1,2 skp rujern til å smi 1 skp stangjern (i 1739 var forholdstallet 1,3) og dette gir et årsforbruk på 1800 skp rujern. Til sammen vil dette bli et forbruk av ca 3326 skp rujern pr år denne tiden. Hvis driften i masovnen var ca 40 uker pr år svarer det til ca 83 skp i uka, med en drift av 45 uker svarer det gjennomsnittlig til en produksjon av ca 74 skp. Alt dette tyder på at masovnen etter bare få år hadde en ukeproduksjon som var langt større enn i 1739.

16) Ukeproduksjonen for de andre jernverkene som ble observert i 1739 var slik: Egeland vel 49 skp, Fossum 48, Eidsvold 40, Ulefos vel 59, Moss vel 57 skp. Det ser ut til at en ukeproduksjon på ca 50 skp var vanlig i masovnene på den tiden (Fossum verks historie, 1939 s. 61, Hauge 1957 om Ulefos der ovnen ved fulldrift i 9-10 mnd leverte ca 2000 skp).

17) Det kan nevnes til sammenlikning at Schnell i et brev 1. mars 1741 (Næs nr 187) sier han årlig kan selge 1000 skp stangjern. Dette svarer til 12-1300 skp rujern. I tillegg kommer støpegods.

Malm og kull. Til hjelp for å beregne forbruket av malm og kull er visse data vist i tab. I. Det gjelder antall tønner malm som gikk med til å produsere 1. skp rujern, antall lester kull som gikk med i masovn pr skp rujern og antall lester kull som gjennomsnittlig ble brukt til å framstille 1. skp stangjern slik dette framgår av Oberbergamtets observasjon i 1739, og produksjonsjournaler og tilvirkningskontobøker pr senere år.

Tabell I - Forbruk pr skp rujern av malm og kull og av kull pr skp stangjern enkelte år.

	Malm/ruj. t pr skp	kull/ruj. lest pr skp	kull/stangj. lest pr skp
1739 ^{+)a}	1,186	1,97	2,00
b	1,23	2,08	
1756			1,50
1758			1,46
1760	0,75	1,17	
1764	0,81	1,34	
1778	0,82	1,26	
1780	0,775	1,19	1,70
1785			1,50
1801		1,24	1,85
1806		1,40	1,80

+) a er den uken Oberbergamtet observerte produksjonen, b er gjennomsnitt for 26 uker. - Forholdstallet kull/rujern gjelder masovnen, rostekull er ikke iberegnet.

Kilder: Ekstrakt av Oberbergamtets synfaring 1739
Kull/rujern: som tabell A.1 gjeldende år
Kull/stangjern: som tabell A.2 gjeldende år

Både malm- og kullforbruket var større pr skp jern i 1739 enn senere. Det er også her et spørsmål om tallene for 1739 er representative. Men hvis det gikk med ca 1,2 t malm til å framstille 1 skp rujern i 1736, ble det brukt 1290 t malm ved verket det året. Noen uttalelser fra eierne til forvalteren i 1725 om driften av verket i 1726 kan også indirekte si noe om malmforbruket den første tiden.

På slutten av et brev til forvalteren i oktober 1725¹⁸⁾ har en av eierne et "ungefærlig Overslag - hvad der udfordres til en liden Blæsning ved det Baaselske Jernværck". Der oppgis 14-1500 tønner malm. Hva kan så være ment med en liten blåsning?

18) Baaseland nr. 7, brev til Lassen 19.10.1725

I mars 1725 hadde eierne håp om 9-10 måneders drift i masovnen for 1726.¹⁹⁾ I mars 1726 håpet eierne på 6-7 måneders drift.²⁰⁾ Hvis ovnen hadde vært i drift 9-10 måneder, ville det tilsvare vanlig maksimumsdrift ved de fleste jernverkene på den tiden. Det er mer rimelig at 6-7 måneder da er "en liden Blæsning". Med et forholdstall malm/jern ^{da/} 1,2 vil det si at det kunne produseres ca 1200 skp rujern, dvs 24 ukers drift a 50 ^{skp.} Når tiden for påblåsing av ovnen kommer i tillegg svarer det ^{til/} 6-7 måneders drift. I 1730 årene var driften ofte i underkant av dette. Forbruket av malm må derfor ha vært under 1500 tønner pr år i denne tiden.

Ca 2 lester kull gikk med til å frambringe 1 skp rujern i 1739. I tillegg kom litt kull til roosting som ikke er iberegnet. Med litt større mengder jern produsert pr uke kan forholdstallet ha vært under 2 disse år, men sikkert ikke så lavt som tallene fra 1760 årene og senere viser. Jeg har valgt å bruke forholdstallet 1,8 ved beregning av kullforbruket i masovn og rost sammenlagt i tab. 2.3.

2 lester kull gikk med til å smi 1 skp stangjern i 1739. Dette forholdstall hadde også smedene i 1728 men da skrev en av verkseierne at det ikke burde medgå mer enn 1½ lest til skipundet. Antagelig var det vanskelig å bruke så lite kull og jeg har valgt å regne med at det gikk 2 lester pr skp stangjern til og med 1741.

Ved beregning fra 1746 er det anslått at det gikk med ca 1,25 lester kull pr skp rujern og 1,6 lester kull pr skp stangjern. Etter besøk på verket sier både Hoffgaard i 1778 og Knoph i 1789 at det gikk 21-22 tønner kull med til å smi 1 skp stangjern, dvs ca 1,8 lester (a 12 t.). Men produksjonsjournalene viser at det gikk med mindre.

19) Do, brev til Lassen 30.3.1725
20) Do, brev til Lassen 29.3.1726.

Tillegg III - **systematiserte** Eksempler på/regnskap til noen husstander hvert femte år 1736 - 1806

De følgende oversikter gir eksempler på utviklingen av en del hovedposter i økonomi og forbruk til noen enkelthusstander hvert femte år. Det gjelder regnskap for Svenning Gunsteinsen (diverse arbeid, arbeidsformann) og 4 av hans sønner, 2 hammerarbeidere (drenger, svenner), 1 gruvearbeider og 1 som hadde diverse slags arbeid og ble arbeidsformann.

Svenning Gunsteinsen begynte i arbeid ved verket i 1734. Han fikk pensjon i 1783 og døde i 1790. I to ekteskap hadde han følgende barn: Anders d.e. f. 1735, Astrid, f. 1737, Gunstein f. 1740, Ragnhild, f. 1745, Gunhild, f. 1746 (begge død små), Ole, f. 1747, Jørgen, f. 1749, Ragnhild, f. 1751, Petter, f. 1753 (død 21 år), Anders, f. 1757, Gunder, f. 1759, Lars, f. 1761.

Sønnene ble alle arbeidere ved verket. Husstandsregnskap til Anders d.e., Gunstein, Gunder og Lars er vist i oversikter her.

Svenning Gunsteinsen levde lenge og hans husstand var større enn gjennomsnittet ved verket. Selv om husstanden slik ikke er representativ, er den valgt ut som eksempel siden den kan følges over et langt tidsrom og sønnenes husstandsøkonomi representerer ulike inntektsnivå. Oversiktene viser hovedforsørger og husstandsmedlemmers inntekter, økonomisk status og data for forbruk av kjøpte matvarer. Hovedvekten er lagt på Svenning Gunsteinsens husstandsøkonomi som eksempel siden den dekker store deler av perioden.

Merknader til oversiktene vil gi visse minimumsforklaringer når det gjelder bakgrunnen for en del av dataene. Forbruksopplysningene er redusert til data pr. forbruksenhet, men antall forbruksenheter er usikre. Innkjøpte varemengder pr. år kan dessuten dekke både mer eller mindre enn forbruket i nøyaktig ett år.

Merk følgende tegn i oversiktene over inntekter og økonomisk status:

- * - År da utgiftene var større enn inntektene
- ** - Tallene viser tilgodehavende. Andre tall for økonomisk status er da gjeld.

status a - status ved regnskapsårets begynnelse (1.1 unntatt i 1791 og 1796 da regnskapsåret begynte 1.10).

status b - status ved regnskapsårets slutt (31.12 eller 30.9).

A. Svenning Gunsteinsen, f. ca. 1710, død 1790.¹⁾

Begynte i arbeid ved verket i 1734 som sagdreng, fra 1741 sagmester, fra 1756 pliktfogd a 7 rd p.m. 1761-76 a 8 rd pr. mnd. I 1781 hadde han diverse daglønnsarbeid. Pensjonist i 1786.²⁾

A. 1. Inntekter, utgifter, økonomisk status hvert femte år 1736-1786.

år	egen innt.		barns innt.		annet ³⁾		tils.		utg.		status a		status b	
	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk	rd-ort-sk
*1736	58-2-14				0-1-12		59-0-2		73-3-3		**0-1-15		14-1-10	
*1741	75-1-18						75-1-18		75-2-0		16-0-11		16-0-17	
*1746	69-3-7				0-1-0		70-0-7		80-0-0		24-1-14		34-1-7	
*1751	76-1-14						76-1-14		87-0-5		49-2-22		60-1-13	
1756	84-0-0	91-2-23			1-1-8		177-0-7		162-3-19		30-2-6		16-1-18	
1761	96-0-0	72-1-6			2-2-0		170-3-6		166-1-16		**0-2-23		**5-0-13	
*1766	96-0-0	47-3-17			3-1-12		147-1-5		159-2-9		9-0-21		21-2-1	
1771	96-0-0	89-0-3					185-0-3		180-0-7		19-1-14		14-1-18	
1776	96-0-0	115-2-3					211-2-3		209-1-23		17-0-13		15-0-9	
*1781	44-0-19	108-3-22					153-0-17		161-1-17		2-0-2		11-1-2	
1786					36-0-0		36-0-0							

Merknader:

- 1) I følge kirkebok nr 8 for Holt var SG 90 år da han døde, men dette er trolig galt.
- 2) Ved sin død i 1790 hadde S.G. en gjeld på 8-2-9 som sønnen Lars betalte. Samtidig betalte Lars ut 43-3-9 i arv til søsken og etterlatte. Noe skifte etter S.G. er ikke funnet.
- 3) 1736: "pige" hadde arbeid 3 d. a 12 sk.
1746: kone " " " 2 d a 12 sk.
Andre år: I 1741 "tilkommer" S.G. 2½ rd for 1 par støvler
Summene i 1756 og 1766 som er oppført som "tilkommer" uten nærmere spesifisering, kan ha vært tilsvarende.
I 1786 var S.G. og kone pensjonister.

A.2. - Noen data for Svenning Gunsteinsens husstandsforbruk samme år som i A.1

	husstand ¹⁾		proviantvareutgifter			noen varemengder			
	a	b	pr 4 uker	av tot. utg.	real- ²⁾	bygg ⁺	malt		salt
			rd	%	ressurs Indeks	rug	t	kg ³⁾	nott
1736	4	2,96	4	66,4	139	10,75	4,75	104,3	3
- 41	5	3,93	4½-5	83,1	87	14,13	2,50	41,4	4,5
- 46	7	4,33	4-4½	68,4	100	15,75	4,13	62,0	3
- 51	8	5,53	4-4¾	65,7	93	18,25	5,00	58,8	6
- 56	9	6,96	7-8	60,5	104	23,75	7,25	67,7	4
- 61	10	7,22	7-8	59,4	119	30,06	7,63	68,7	6
- 66	8	6,43	8	66,3	100	27,00	4,63	46,8	6,5
- 71	7	6,16	8-10	59,5	91	26,13	3,13	33,0	4,5
- 76	6	5,66	8½-9	51,3	122	25,50	5,63	64,7	8
- 81	3	2,83	6	46,6	167	13,50	7,50	172,3	10,5
- 86	2	1,83	2¾-4)		91	7,00	0,50	17,8	4

- Merknader: 1) a = antall personer, b = antall forbruksenheter. Beregning er foretatt på grunnlag av opplysninger i verksbøker og kirkebøker (fødsler, dødsfall, giftemål) og antagelser om antall personer i husstanden i de enkelte år. Foruten mann, kone og barn nevnt i den innledende omtalen, er en voksen kvinne inkludert i 1736 ("pige" er nevnt i regnskapet til SG dette året). Det samme er gjort i 1776 da ingen døtre bodde heime og husstandsinnkomsten var høy p.g.a. 3 sønner i arbeid slik at husstanden kan ha hatt tjenestejente.
- 2) Realressurs pr. forbruksenhet pr år (1766 = 100) er beregnet slik: Indeks for proviantutgifter pr år pr forbruksenhet/prisindeks for proviantvarer (gruvearbeidere)
- 3) Forbruksenhet pr år.
- 4) Uttak som pensjonist a 3 rd pr kalendermåned som vanligvis inkluderte utgifter til ½-1 p tobakk også.

A. 3. Svenning Gunsteinsen. Husstandsforbruk av animalske og vegetabiliske matvarer hvert femte år 1736-1786. (Mat ikke inkludert).

	forbruksenhet										
	total pr år			pr år						pr dag	
	veget. kg	anim. kg	tils. kg	bygg %	anim. %	veget. kg	bygg kg	anim. kg	veget. kg	total kg	
1736	953,5	176,6	1130,1	54,2	15,6	322,1	207,7	59,7	0,88	1,05	
- 41	1235,8	136,9	1172,7	72,0	10,0	314,5	251,7	34,8	0,86	0,96	
- 46	1466,9	158,2	1625,1	60,9	9,7	338,8	228,4	36,5	0,93	1,03	
- 51	1636,3	171,1	1807,4	59,5	9,5	295,9	194,4	30,9	0,81	0,90	
- 56	2130,1	233,9	2364,0	65,5	9,9	306,1	222,4	33,6	0,84	0,93	
- 61	2782,5	257,2	3039,7	48,1	8,5	385,4	202,5	35,6	1,06	1,15	
- 66	2455,3	181,0	2636,3	67,7	6,9	371,9	277,5	28,2	1,05	1,12	
- 71	2349,8	130,8	2480,6	71,9	5,3	381,5	289,7	21,2	1,05	1,10	
- 76	2365,5	217,4	2582,9	64,1	8,4	417,9	292,5	38,4	1,15	1,25	
- 81	1243,3	121,2	1364,5	63,0	8,9	439,3	303,9	42,8	1,20	1,32	
- 86	660,3	19,5	679,8	63,3	2,9	360,8	235,0	10,7	0,99	1,02	

-623-

B. Anders Svenningsen d.e., f. 1735, død 1784. Enkes (sønns) regnskap i 1786 Hammerdreng til og med 1766, deretter hammersvenn.

B.1 - Inntekter og økonomisk status

år	egen innt. rd-ort-sk	barns innt. rd-ort-sk	tils. rd-ort-sk	status a rd-ort-sk	status b rd-ort-sk
1756	ca65- 2 -20				
*1761	120- 3 -11		120- 3 -11	**15- 1 -11	** 4- 3 -18
*1766	113- 3 - 5		113- 3 - 5	36- 1 -14	** 8- 1 -18
1771	214- 1 -11		214- 1 -11	23- 1 - 7	37- 3 - 4
*1776	205- 2 -13	6- 3 - 7	212- 1 -20	55- 1 - 7	23- 1 - 5
*1781	159- 0 -19	35- 2 - 0	194- 2 -19	50- 1 - 9	60- 3 -11
1786		115- 3 -21	115- 3 -21	28- 0 - 9	51- 0 -18
					13- 2 - 4

Merknad: I 1762 kjøpte AS vånings- og uthus for 100 rd

C. Lars Svenningsen, f. 1761 Hammerdreng til og med 1791, deretter hammersvenn.

C.1 Inntekter og økonomisk status

år	egen innt. rd-ort-sk	barns innt. rd-ort-sk	annet rd-ort-sk	tils. rd-ort-sk	status a rd-ort-sk	status b rd-ort-sk
1781	108- 3 -22					
*1786	112- 2 - 4			112- 2 - 4	10- 3 - 7	37- 2 - 1
*1791	120- 3 -20			120- 3 -20	11- 2 -16	37- 1 -14
*1796	209- 1 -17			209- 1 -17	69- 0 -17	74- 2 -14
1801	245- 3 -17	24- 3 - 8		270- 3 - 1	82- 2 - 3	53- 3 - 0
1806	200- 1 - 4	9- 3 - 9	52- 0 - 0	262- 0 -13	66- 2 - 0	51- 0 - 7

Merknad: LS hadde arbeid som ble påført farens regnskap i 1776, men hans inntekt er vanskelig å skille ut.

I 1806 er annen inntekt kostholdspenger a 4 rd pr. 4 uker som sønnen Svenning betalte 13 ganger.

-624-

D. Gunstein Svenningsen, f. 1740, død 1790. Enkes (sønns) regnskap i 1791 og -96.
Gruvearbeider.

D. 1 Inntekter og økonomisk status

år	egen innt.		barns innt.		tils. rd-ort-sk	status a		status b	
	rd-ort-sk		rd-ort-sk			rd-ort-sk		rd-ort-sk	
1756	27- 1 - 1								
1761	72- 1 - 6								
*1766	65- 2 - 0				65- 2 - 0	**12- 0 - 1		** 6- 3 - 9	
*1771	107- 0 - 3				107- 0 - 3	18- 3 - 6		22- 3 - 7	
*1776	77- 1 -21				77- 1 -21	90- 0 - 4		94- 3 - 9	
*1781	62- 2 -21				62- 2 -21	107- 2 - 4		114- 0 -10	
*1786	33- 2 -18		31- 0 - 0		64- 2 -18	181- 1 -19		191- 2 - 4	
1791			148- 2 - 0		148- 2 - 0	92- 3 - 5		58- 2 -19	
*1796			181- 2 -19		181- 2 -19	80- 2 --18		86- 1 - 7	

Merknad: Se skifte etter GS enke i Tillegg VI

E. Gunder Svenningsen, f. 1759

Til og med 1786 hadde han diverse slags arbeid, fra 1791 var han arbeidsformann/håndverker (malmskriver, skogfogd, tømmermann).

E. 1 Inntekter og økonomisk status

år	egen innt.		barns innt.		tils. rd-ort-sk	status a		status b	
	rd-ort-sk		rd-ort-sk			rd-ort-sk		rd-ort-sk	
*1781	54- 0 - 2				54- 0 - 2	0- 2 -21		7- 2 - 7	
*1786	50- 3 -14				50- 3 -14	121- 3 - 9		146- 1 -10	
*1791	80- 0 - 0				80- 0 - 0	118- 1 - 4		119- 3 - 8	
*1796	94- 1 - 4		4- 0 - 0		98- 1 - 4	1- 1 -11		3- 2 - 5	
*1801	104- 3 -19		34- 1 - 8		139- 1 - 3	32- 3 - 3		42- 1 -19	
1806	105- 1 -20		135- 1 -21		240- 3 -17	17- 3 - 6		13- 2 -21	

Merknad: GS hadde arbeid som ble påført farens regnskap i 1771 og 1776, men hans inntekter er vanskelige å skille ut.

I 1782 kjøpte GS våningshus for 40 rd. I 1794 kjøpte verket husene på plassen for 120 rd, men GS kjøpte dem tilbake i 1797 for samme sum. I 1799 kjøpte så verket husene for 160 rd.

-625-

Noen forbruksdata for Anders og Lars Svenningsen

a - proviantutgifter pr. 4 uker

b - realressurs til proviantvarer pr. forbruksenhet pr. år (se merknad til A.2) sett i forhold til farens realressurs i 1766 = 100.

B. 2 Anders Svenningsen. Enke (sønn) i 1786

år	forb. enhet	proviantutg.		varer		av total		forbruksenhet					salt nott.
		1) a rd	b indeks	veget. kg	anim. kg	bygg %	anim. %	pr. år		pr. dag			
								anim. kg	malt 2) kg	veget. kg	total kg		
1761	2,33	4½-5	201	1421,9	138,8	44,8	8,9	59,5	160,4	610,3	1,67	1,83	4½
1766	3,03	6-7	171	1713,7	118,6	54,0	6,5	39,1	144,8	565,6	1,55	1,66	6½
1771	3,76	9-12	196	2224,9	133,4	63,8	5,7	35,4	185,8	591,7	1,62	1,72	11
1776	5,06	9	162	2372,6	277,6	55,2	10,5	54,9	139,7	468,9	1,28	1,43	12
1781	5,33	9	140	1849,2	119,1	52,4	6,1	22,3	146,3	346,9	0,95	1,01	15
1786	4,39	4½-5	74	1139,6	77,1	59,2	6,3	17,6	37,0	259,6	0,74	0,76	2½

-626-

C.2 Lars Svenningsen

1786	2,33	6	162	1307,3	67,3	64,9	4,9	28,9	87,2	561,0	1,54	1,62	7
1791	2,82	6	159	1361,7	135,3	51,0	9,0	47,8	112,0	481,1	1,32	1,45	7½
1796	3,63	9	139	1511,9	208,4	35,0	12,1	57,4	89,5	416,5	1,14	1,30	7
1801	4,22	10½	106	1367,1	174,7	62,0	11,3	41,4	82,8	324,0	0,89	1,00	7

1) Foreldre og barn, eventuelle andre er ikke antatt

2) Malt er ikke inkludert i de oppgitte mengder vegetabiliske varer og total (veget. + anim.)

Noen forbruksdata for Gunstein og Gunder Svenningssens
For a og b under proviantutg., se oversiktene foran

D. 2 Gunstein Svenningssens. Enkes (sønners) regnskap i 1791 og 1796

år	forb. 1) enhet	proviantutg.		varer		av total		forbruksenhet			pr. dag total kg	salt nott
		a rd	b indeks	veget. kg	anim. kg	bygg %	anim. %	anim. kg	malt 2) kg	veget. kg		
1766	1,00	3	205	518,2	109,2	37,7	17,4	109,2	146,2	518,2	1,42	1,72
1771	2,53	4	115	1276,2	131,4	65,7	9,3	51,9	41,7	504,4	1,38	1,52
1776	3,63	5½	121	1317,5	166,6	65,9	11,2	45,9	62,7	362,9	0,99	1,12
1781	5,13	4¾	76	1733,2	64,4	73,0	3,6	12,6	33,3	337,9	0,93	0,96
1786	5,79	4½	52	1492,1	20,5	76,8	1,4	3,5	2,8	257,7	0,71	0,72
1791	4,56	6	101	1906,9	87,1	67,9	4,4	19,1	12,5	418,2	1,15	1,20
1796	4,66	8	105	2202,5	115,4	64,9	5,0	24,8	22,7	472,6	1,29	1,36

-627-

E. 2 Gunder Svenningssens

1781	1,83	3	132	770,5	62,4	67,1	7,5	34,1	35,5	421,0	1,15	1,25
1786	2,63	4½	113	1062,5	73,8	63,4	6,5	28,0	43,3	404,0	1,11	1,18
1791	3,23	4¾	109	1209,6	68,8	56,3	5,4	21,3	55,3	374,5	1,03	1,08
1796	4,56	5 - 6	65	1349,4	66,9	56,9	4,7	14,7	12,5	295,9	0,81	0,85
1801	5,56	7 - 8	60	1533,1	89,1	74,9	5,5	16,0	10,3	275,7	0,75	0,80

1) og 2): Se oversiktene foran

Omregning av de innkjøpte proviantvarer til ensartede vekt-enheter og til kilo.

Korn og malt ble solgt i skjepper, kvarttønner, hele eller halve tønner, erter i kvarttønner, skjepper og notting, gryn og salt i notting eller skjepper. Som felles enhet for korn er skjepper eller tønner brukt i denne undersøkelsen, for gryn og erter notting eller skjepper, for salt notting. I regnskapene i 1726 ble forholdet notting - skjepper brukt litt annerledes enn i andre år, noe som medførte visse problemer.¹⁾

Salt fisk ble solgt i deler av tønner. Kvarttønne var vanligste benevnelse og alt er omregnet til deler av kvarttønner her.

Salt kjøtt ble solgt i deler av tønner, mark, pund eller bismerpund, alt er her omregnet til pund.

Salt flesk ble solgt i mark, pund og bismerpund, sjeldnere lis-pund, og det samme gjelder ost. Her er pund brukt som felles enhet. Tørrfisk av torsk og sei og tørt kjøtt ble solgt i mark, pund eller bismerpund, her omregnet til pund.

Smør ble solgt i deler av tønner, dunker, mark, pund eller bismerpund, alt er omregnet til pund.

Animalske varer er solgt i mark i de eldste regnskapene, senere ble deler av pund vanlig. Salg av smør i deler av tønner og dunker forekom til 1750 årene.

Det er spesielle problemer med å fastsette vekten av de varer som er oppgitt i rommål. En tønne av de forskjellige varer har ulik vekt og en tønne av en spesiell vare veide i mange tilfeller ikke det samme på 1700 tallet som i dag. Særlig gjelder dette korn som er blitt tyngre i vekt. Det meste av korn, erter, kjøtt og smør som ble solgt var dansk, men få danske vektangivelser for tønnemål foreligger for denne tiden.

1) Etter gammelt kornmål på Agder og i øvre Telemark ble en tønne inndelt i 24 toppmålte nottinger, dvs. 3 nottinger i hver skjepe. (Norsk Historisk leksikon s. 239). I regnskapene var i alle år unntatt 1725-26, og litt av 1727 1 skjepe lik 3 notting ved oppmåling av salt og erter. I de nevnte år har arbeiderne betalt samme pris for 2 notting og ½ skjepe noe som tyder på en firedeling av skjepe. Dette reiste spørsmålet om nottingmålet som ble brukt i 1726 ikke var av samme størrelse som de andre årene, noe som var viktig å klarlegge for å kunne sammenlikne mengder og pris.

Jeg er kommet til at målekaret for notting må ha vært det samme både før og etter 1725/26 men at den nye forvalteren ved verket med tjener har blandet danske skjepper a fire fjerdingkar med det lokale målet a 3 notting. Jeg har da antatt antall oppgitte notting å være korrekt og at ½ skjepe tilsvarer 2 notting i 1726 regnskapet. Ved tvisttilfeller er prisen brukt som rettesnor.

Ved omregning fra pund til kilo er 1 p satt lik $\frac{1}{2}$ kg selv om det korrekte er 0,496 kg for 1700 tallet.¹⁾ Det har liten hensikt å bruke dette siste tallet ved omregning siden vektene i de fleste tilfeller ikke kan bli helt nøyaktige. Den videre gjennomgåelse av omregning av enkelte vareslag vil vise dette.

Når det gjelder korn, kan vekten av dansk korn og korn fra andre områder ha vært noe forskjellig. Dansk korn behøver heller ikke ha hatt samme vekt på hele 1700 tallet. Men for enkelthets skyld er samme vektenheter brukt for hele tidsrommet i denne undersøkelsen. Arbeiderne må for det meste ha brukt sammalt mjøl i hvert fall inntil 1790 årene da verkets nye mølle fikk siktekvern. 1 kg korn kan da teoretisk gi 1 kg mjøl. Men avfall og svinn ved malningen kan redusere vekten noe, og dette er det tatt hensyn til ved valg av hvor mye usiktet mjøl en tønne korn er antatt å gi.

Bygg. - Vektundersøkelser av dansk korn i første halvdel av 1800-tallet viste en gjennomsnittsvekt av 1 t bygg på 173 p - 86,5 kg²⁾. I dansk-norske konsumsjons- og tollforordninger av 15/10 1778, 20/4 1784 og 1/2 1797 regnes det med at 1 t bygg svarer til 11 lispund usiktet mjøl, ca. 88 kg.³⁾ I den siste forordningen nevnes at avfall, kli og sekk er iberegnet i dette tall. Antall kg brukbart mjøl må derfor bli mindre enn 88 kg. Jeg har valgt å sette nettoinnholdet av 1 t bygg lik 86 kg mjøl.

Rug. - Ved kaloriberegning av matvareforbruket i København 1730-1800 har Poul Thestrup omregnet vekten av forskjellige vareslag. Med grunnlag i forordninger valgte han å regne med at det av 1 t rug kunne males 12 lispund usiktet mjøl, dvs. 192 p eller ca. 96 kg.⁴⁾ Vektundersøkelser av 1 t dansk rug i første halvdel av 1800-tallet viste en gjennomsnittsvekt på 189 p, ca. 94,5 kg.⁵⁾ I denne undersøkelsen har jeg valgt å regne med at 1 t rug kunne gi et nettoinnhold av 94 kg mjøl.

1) Norsk Historisk Leksikon, s. 306

2) Aakjær: 1936, s. 215.

3) Schou, del 8 s. 260, 452, 453, del 12, s. 89

4) Thestrup: 1971, s. 267

5) Som note 2

Havre: Etter tollforordningen av 1/2-1797 regnes vekten av 1 t havre lik 9 lispund = 72 kg,¹⁾ mens gjennomsnittsvekten av 1 t havre var 63 kg ved vektundersøkelser i første halvdel av 1800-tallet.²⁾ Selv om avfall, kli og sekk er iberegnet i det førstnevnte tallet er forskjellen stor. Til sammenlikning kan nevnes at Statistisk Sentralbyrå har regnet med en hl - vekt på havre lik 48 kg i offentlig statistikk, dvs at en tønne a 139,4 liter = 66,9 kg.³⁾ (Tilsvarende er 1 t. rug = 100,4 kg og 1 t bygg = 90,6 kg etter de hl.-vekter Statistisk Sentralbyrå har brukt i offentlig statistikk.) I denne undersøkelsen har jeg valgt å sette 1 tønne havre lik 65 kg. dvs at forordningens tall er betraktet som for høyt.

Gryn: Verket solgte byggryn, havregryn og boghvetegryn, men arten er sjelden nevnt i regnskapene. For enkelthets skyld er det regnet med at alt var byggryn. Thestrup satte 1 t byggryn til 70 kg.⁴⁾ Hans vekt tall for de forskjellige varer er betraktet å være høye. Siden heller ikke alt var byggryn er 1 t gryn satt til 65 kg.

Malt. - Vekten av 1 t malt satte Thestrup til 8 lispund 4 pund, 66 kg⁵⁾. Dette er 3/4 vekt av 1 t bygg på 88 kg, og tilsvarende forholdstall har jeg også funnet i norsk litteratur.⁶⁾ 1 t bygg som veier ca. 86,5 kg (se om bygg) skulle kunne gi ca. 65 kg malt. Dette tall er valgt her.

Et vanlig forholdstall for brygging av sterkt øl var 2 deler øl av 1 del malt målt i rommål. Men øl til daglig bruk måtte brygges svakere, f.eks. 3 skjepper øl av 1 skjepe malt. Dette svarer til ca. 52,3 liter øl av 8,125 kg malt, (1 skjepe = 17,424 liter) eller ca. 6,4 ganger antall kilo malt.

I en samtale 19/12 1975 opplyser laboratoriesjef Pihl ved Hansa bryggeri, Bergen, på grunnlag av erfaring med øl-brygging etter gamle metoder i bryggeriets museum, at øl brygget av vel 5 ganger maltmengden (kilo) vil gi et øl som kan svare til moderne pils. Et øl brygget av 6-6,5 ganger maltmengden vil gi et svakere øl. Jeg har valgt 6,5 som forholdstall ved beregning av ølmengden.

1) Schou, del 12 s. 89

2) Aakjær 1936 s 215

3) Se f.eks. noter til tabelloversikter over avlinger i jordbruket, Statistisk Årbok fram til og med 1954.

4) Thestrup 1971 s. 268

5) Ibid.

6) Sopp: 1900, s. 135, note 2.

7) Nordland 1969 s.7,179,181.

Erter. - Ifølge Thestrup viser vektundersøkelser av erter at 1 tønne veier 112,8 kg.¹⁾ Forordning av 1/2 1797 oppgir 1 t erter = 14 lispund, ca 111,2 kg.²⁾ Jeg har satt 1 t erter til 111 kg.

Salt kjøtt. I proviantregnskapsekstrakter for Baaseland fra tiden 1714-1723³⁾ er 3½ bismerpund kjøtt regnet lik 1/4 t, dvs. at 1 t ble antatt å inneholde 14 bismerpund, 168 p eller nesten 84 kg kjøtt. Denne vekt er derfor valgt her.

Til sammenlikning kan nevnes at 1 t kjøtt etter Thestrup inneholdt 14 lispund, dvs nesten 112 kg,⁴⁾ men dette må være iberegnet saltlake. En forordning av 8/4 1782 om utskipning av salt kjøtt sier at 1 t kjøtt skal inneholde 180 p, nesten 90 kg, vel avsaltet kjøtt.⁵⁾ (Det vil si at ca 1/5 av tønnens innhold var salt). Det er ikke urealistisk å regne med ^{at} tønnene kan ha inneholdt mindre kjøtt enn forordningen sier.

Smør: I de nevnte proviantregnskapene for Baaseland 1714-1724 er det regnet 4 bp i 114 t smør, dvs at 1 t = 96 kg. I de eldste husstandsregnskapene har husstandene også fått smør i deler av dunker og etter prisen å dømme og forholdet til 1/4 t var 1 dunk lik 24 pund, 12 kg, dvs at det var 2 dunker i 1/4 t. Disse tall er bruket ved beregning av mengder smør innkjøpt i p i de eldste regnskapene. P.g.a. mange forskjellige betegnelser og litt varierende priser var de totale mengder innkjøpt av smør av hver husstand i 1736 noe vanskelig å fastslå.

I proviantregnskapene for magasinet i Tvedestrand fra 1760 er smør oppført i tønner, kvarttønner, dunker og pund til juli 1773, deretter sløyes dunker. I tiden 1760-73 er det regnet 2 dunker i 1/4 t som vanlig, men antall pund i en dunk og følgelig antall pund 1/4 t varierte fra f.eks. 44-63 p. Fra juli 1773 settes 1/4 t smør alltid lik 54 p i regnskapene dvs. at 1 t = ca 108 kg. Dette tall er brukt ved sammenregning av innkjøpte mengder smør fra proviantregnskapene fra 1760. I husstandsregnskapene ble ikke smør solgt i deler av dunker eller tønner i den tiden.

1) Thestrup 1971 s. 268

2) Schou: del 12, s. 89

3) RA, RK, Josten.

4) Thestrup, 1971 s. 271

5) Schou, del 8 s. 256, § 2

følge
I Thestrup var 1 t smør 14 lispund netto, dvs 112 kg i følge forordninger av 1732, 1762 og 1768.¹⁾ Jeg regner altså med mindre vekt ved Baaseland/Næs og en økning i vekt på smørtønna i løpet av tidsrommet.

Salt fisk: I proviantregnskapene for Baaseland regnes det med 3½ bismerpund i 1/4 t av makrell, sei og torsk. Dette svarer til 14bp eller 84 kg fisk pr tønne eller 21 kg i 1/4 t.

Thestrup oppgir at 1 t salt fisk veier 110 kg.²⁾ Det er utvilsomt iberegnet salt (ca 1/4 t hvis det var 84 kg fisk).

Sild. - I proviantekstraktene for Baaseland regnes 4 bp i 1/4 t sild, dvs. 16 bp eller nesten 96 kg i en tønne. Thestrup satte 1 t sild til 95 kg³⁾ mens Coldevin opplyser at en eksportpakket tønne sild fra Bergen veide ca 90 kg.⁴⁾

De nevnte tall er utvilsomt alle iberegnet lake. Arbeiderne ved Baaseland må også ha fått noe lake med når de kjøpte speke-sild i deler av tønner slik at den faktiske sildemengden ble mindre. For enkelhets skyld har jeg valgt å sette fiskevekten av 1/4 t sild til 3½ bp = 21 kg liksom ved salt fisk. Det samme er gjort for brisling.

1) Thestrup 1971 s. 271

2) Thestrup 1971 s. 272

3) Ibid.

4) Coldevin 1938 s. 183.

Tillegg V

- Beskrivelse og takstverdi av hus på en del arbeiderplasser i 1723 og i skifter fra 1763. Husdyr på plassene etter skiftene.

Oversikt 1 viser beskrivelse og takstverdi av arbeiderhusene i taksasjonsforretningen av verket i november 1723.

Oversikt 2 viser takstverdi og husbeskrivelse på en del av arbeiderplassene slik dette framgår av skifter fra 1763. Antall og verdi av husdyr som er oppført i skiftene er også påført oversikten.

Skiftene gir ikke alltid nøyaktig stedfesting av plassene. Opplysninger om dette er derfor som regel lokalisert av meg. Forsøk på å registrere historikken til hver enkelt plass ut fra detaljopplysningene i verksbøkene har gjort dette mulig i de fleste tilfeller.

I noen tilfeller fins det et par skifter fra samme plass. Dette er vist ved å gi plasser det gjelder samme bokstav, oppført til venstre i oversiktene.

Følgende forkortelser for gårdene er brukt: B - Båsland, S - Sletta, V.K. - Vestre Kroken, Ø.K. - Østre Kroken, Ø.N. - Øvre Nes.

Ordet "fehus" brukes i taksasjonsforretningen av 1723 og i skifter om hus til dyr. Jeg har beholdt ordet i oversiktene.

Våningshuset på plassene er ofte omtalt som "4-laftet" i kildene, (forkortet til 4-1. i oversiktene). Det betyr at huset hadde 4 laftepunkter, dvs. det bestod av 4 tømmervegger, (Norsk Historisk Leksikon, s. 184).

Oversikt 1 - Beskrivelse og takstverdi av arbeiderhus ved taksasjonsforretning av jernverket november 1723.

A - vurdert i tilknytning til masovnen B - vurdert i tilknytning til hammeren

	innhus	uthus	fehus, lita løe fehus, lita løe fehus	verdi rd	bebodd av
A:	4-1. hus m/skorstein			10	kullebrenner
	4-1. hus m/skorstein			12	kullehakker
	4-1. hus på malplassen av-			20	gruvearb.
	delt med bord til kjøkken og			40	hytteknekt
	kammer, i kjøkkenet skorstein				
	m/jernstøtte og 2 jernplater.				
	stue m/kakkelovn				
	4-1. hus, avdelt m/bord til			50	masmester
	kjøkken og kammer, jern kakkel-				
	ovn m/jernrut, skorstein m/jern-				
	støtte og jernplater i bunnen				
B:	4-1. hus /2 "stueværelser"			13	tomt
	og skorstein				
	4-1. hus m/skorstein			16	tomt
	4-1. hus: stue m/liten				
	kakkelovn, kjøkken m/skorstein,		fehus og lita	34	hammersvenn?
	et lite kammer		gammel løe		
	våningshus m/kammer og kjøkken,		fehus og	36	hammersvenn
	kakkelovn i stue og kammer		gammel løe		
	våningshus: stue m/kakkelovn,		gammelt fehus	55	hammersvenn
	lite kjøkken m/skorstein,		og løe		
	tilbygd kammer m/kjeller under,				
	lite bryggerhus, en nedrevet				
	kakkelovn				
	bakerovn stående utenfor på				
	plassen, kledd med hun på to				
	sider				

Oversikt 2 - Beskrivelse og takstverdi av bygninger og antall husdyr på noen av arbeiderplassene 1763-1807 ifølge skifter

a - Mestere, hammersvenner

nr. skiftedato	innhus etc.	uthus etc.	verdi rd	husdyr	eier	sted
18.1.1764	våningshus med istående 2 kakkelovner	"tilhørige" uthus	120	ku 4 rd ku 6 rd	masmester	Båsland inn-hegning
A 26.1.1771	Våningshus bestående av stue m/jern kakkelovn, kjøkken m/skorstein, over stue og kjøkken, bryggerhus m/bakerovn og skorstein 100 rd	fehus m/låve og løe tekt m/hun, $\frac{1}{2}$ -delen i ei lita badstue	110	ku	hammersvenn	Gangdalen B (hus bygd i 1757/58)
31.1.1795	(hus ikke beskrevet)		200	ku 7 rd ku 8 rd 4 sauer 3 rd	hammersvenn	Ø.N.
A 16.8.1804	(Inn- og uthus kjøpt av verket i 1798 for 105 rd)			ku 11 rd ku 12 rd	hammersvenn	Gangdalen, B

b - Arbeidsformenn/handverkere

1.9.1763	stue m/jern kakkelovn, et fast sengested og 2 fag vinduer, ved siden av et bryggerhus m/skorstein og bakerovn, over stue, et øde loft og over bryggerhuset et lite kammer m/to faste sengesteder og et fag vinduer, tekt m/tegl og vel forsynt m/kledning	stolpehus m/bordtak og badstu m/huntak, svinehus, innhegnet urte- og kålhage	110	ku 4 rd ku 5 rd	sagmester	Liane under Solberg
B 6.5.1766	4-1. stuehus m/skorstein og et loft over, ved siden av bryggerhus m/bakerovn, vedskur, steingjerde om hagen 70 rd	fehus m/låve og løe 15 rd tørkehus 4 rd, kvernhus m/et par kverner 8 rd	97	ku 6 rd sau 2 ort 2 geiter m/ kje a 2 ort	gruvestiger	Ekra V.K.

Oversikt 2 forts.

25.4.1768	som foregående, men vurdert til 57 rd (NB)	fehus m/låve og løe 10 rd (NB), tørkehus 4 rd kvernhus m/et par gamle (NB) kverner 4 rd (NB)	75	ku 8 rd 2 geiter a 0-2-12 2 geiter a 3 ort	gruvestiger	
13.2.1775	stue m/2 et. jern kakkelovn, med jerndør til, 2 fag vinduer, over er loft og innredninger m/2 faste sengesteder og vinduer, forsynt med tegl og bordkledning. Et gammelt bryggerhus m/skorstein og bakerovn	fehus og løe	80	ku 7 rd ku 8 rd	sagmester	Lia, B.
25.2.1783	stue m/2 fag vinduer og jern kakkelovn, et malt skap, kammers m/skorstein over stua et loft m/innredninger, ved siden av ødelofter, halve del av våningshuset tekt m/tegl den andre halve del tekt m/bord	fehus og løe m/huntak	50	ingen	sagmester	Hammerbakken Ø.N.
B 9.6.1787	4-1. husstue m/kakkelovn skorstein, 2 kakkelovner m/jerntuter, en stor kjeller, 2 sengesteder, 2 overvårelser, et gammelt bryggerhus	"behørig Koestald med Lade"	150	2 kyr a 7 rd	gruvestiger	Gangdalen, B
31.1.1798	alt av innhusbygninger 2 jern kakkelovner "med videre huset tilhørende" (kjøpt av verket for 80 rd)	og uthusbygninger	60	ku 10 rd	byggmester	Ø.N.

Oversikt 2 forts.

10.10.1804	(Inn- og uthus m/kakkel-ovner kjøpt av verket i 1798 for 220 rd)			ku 10 rd 2 sauer 4 rd	tømmermann	Lillemo Ø.N.
15.1.1807	(hus ikke beskrevet)	150		ku 13 rd sau 2 rd sau 1-1-0 geit 1-2-0	kulleskriver/ rostehosbond	Hammerbakken Ø.N.
C - masovnarbeidere						
4.6.1764	våningshus med istående skorstein og jern kakkel-ovn, 46 rd et gammelt bryggerhus m/skorstein 6 rd		et lite fehus m/ gammelt forhus 2 rd	54	ku 3 rd	malmbanker V.K:
14.4.1774	hus m/en jern kakkelovn, skorstein i kammeret og en i bryggerhuset som er forsynt m/bakerovn, bygningskledd og tiltekt		fehus m/løe og låve	68	ikke spes.	malmbanker Ø.N. hus bygd 1754
10.1.1775	(hus ikke beskrevet)	49		ikke spes.	kullehakker	Fossbakken
31.8.1805	(hus ikke beskrevet)	130		ku 12 rd	hytteknekt/ former	Ø.N.
d - Gruvearbeidere						
30.5.1763	stue m/skorstein		gl. løe m/låve og fehus	19	ku 5 rd	gruvearb. Gangdalen B
15.4.1765	4-1. stue m/liten skorstein, "meget brøstfeldig"			10	gruvearb. enke	?
D 15.2.1765	Lita firkanta stue m/skorstein, et lite loft over 9-1-3		fehus m/løe under ett tak	15-1-3	ku 5 rd	gruvearb. N.K. Gangdalen B

-637-

Oversikt 2 forts.

E 15.2.1765	Lita stue m/skorstein, et lite loft over stua ^A , tak og vegger gamle og for det meste råtne, 4 rd, et nytt hus under oppbygging 6 rd		tørkehus 4 rd fehus 2 rd, løe 3 rd	19	ku 5 rd sau 2 ort	gruvearb. O.R. Ravneberget B (den gml. stua bygd i 1741)
9.5.1766	4-1. våningshus m/skorstein		fehus m/låve og løe	40	ku 4 rd ku 5 rd 2 sauer 3 ort 1 do. m/lam o-1-16 2 geiter 0-3-8	gruvearb. Heirefjell B
C 23.9.1767	stue m/skorstein og et fast sengested, over et øde loft m/2 faste sengesteder, ved siden en kove og over der et lite loft m/et fast sengested ved siden av stua et vedskjul		fehus og løe inn- og uthus under jordtak	35	ku 6 rd	gruvearb. Gangdalen, B.
D 2.10.1772	stue m/skorstein og kakkelovn, et fag vinduer, over et lite loft, huset tekt m/jord		"nogle? løe huuser"	26	ku 4-2-0	gruvearb. Gangdalen, B
28.4.1781	en ny bygning som består av stue m/to fag vinduer og et fast sengested og skorstein, over et loft uten innredning, huset dekt m/bord uten tegl ved siden en gammel stue m/skorstein og jordtak		fehus og løe	34	gl. ku 4 rd ku 5 rd	gruvearb. Lia, B

-638-

Oversikt 2 forts.

13.6.1781	stue m/kakkelovn og 2 fag vinduer, nest ved et lite kammer m/skorstein og et gammelt bryggerhus, over et loft m/sengested, de øvrige lofter er uten videre innredninger, bygningen gammel og brøstfeldig, tekt m/never og jord	gammelt fehus og løe	30	2 kyr a 4½ rd 1 sau 2 ort	gruvearb.	Lia, B
6.6.1786	stue m/kakkelovn og 2 fag vinduer, ved siden skorstein, over øde lofter, med tegltak forsynt, et gammelt tilbygd hus		48	ku 6 rd ku 7 rd 4 sauer 2 rd	gruvearb.	Svartekjør under Holt prestegård
20.7.1790	stue m/2 fag vinduer, et fast sengested og en l½ skp jern kakkelovn, ved siden et kammer m/skorstein og 1 fag vinduer samt et skap og et sengested, over lofter, forsynt m/bordkledning og tegltekt, et bryggerhus m/skorstein og bakerovn	gammelt fehus og løe	43	2 kyr a 6 rd	gruvearb.	Ødegården, V.K.
28.10.1796	ny bygning tekt m/bord og uten innredning 38 rd gammel stue m/skadde vegger, et fag gamle vinduer, en del gamle tegl på taket, en gammel bakerovn	nytt fehus, låve og løe	68	ku 7 rd ku 10 rd	Gruvearb. enke	Ånebodalen, B
E 1.3.1806	(inn- og uthus + part i kvern kjøpt av verket i 1794 for 115 rd)			ku 16 rd 3 sauer 3 rd		Ravneberget, B
28.6.1806	(inn- og uthus m/kakkelovn kjøpt av verket i 1798 for 102 rd)			ku 15 rd 3 voksne sauer 4-2-0		Mellom, B

-639-

Oversikt 2 forts.

e - andre						
6.7.1795	stue m/1 fag vinduer, skorstein og en liten jern kakkelovn, over et loft, forsynt m/bordkledning og tegltekt, bryggerhus m/huntak	fehus m/låve og løe huntak	42	gl. ku 8 rd ku 10 rd geit 3 ort 2 sauer og 2 lam 1-2-0 1 lite kje 16 sk	husmann diverse arb.	"Saugemyr", Ø.K. hus bygd ca. 1781
15.2.1797	lita stue m/skorstein og et fag vinduer, et lite loft, forsynt m/jordtak, gammelt bryggerhus m/skorstein	lite fehus av stein og gammel "brøstfeldig" løe	40	ingen	husmanns- enke	Krogsmoen, Ø.K.

Merknader til oversikt2 :

Sifte 1.9.1763 etter sagmester og 6.6.1786 etter gruvearbeider: Disse plassene lå ikke på verkets grunn. Men da eierne var verkets faste arbeidere, er de tatt med i oversikten.

Sifte 15.2.1765 etter gruvearb., 26.1.1771 etter hammersvenn og 14.4.1774 etter malmbanker: Opplysningene om når hus er bygd på plassene er utledet av regnskapene til de som på de nevnte tidspunkt leide plassene.

Sifte 6.7.1795 etter husmann: Opplysningen om at husene er bygd ca. 1781 er hentet fra festebrev datert 16.10.1781 på vedkommende plass, (fra Nils Jonsen Kroken til Christian Mortensen, Næs nr. 212, Festeprotokoll 1787-1834, s. 20)

-640-

Tillegg VI - Eksempler på skifte etter en gruvearbeider -,
gruvestiger- og hammersvenn husstand.

<u>31.1.1795</u> etter	<u>9.6.1787</u> etter	<u>registrering 28.10.1796</u>
<u>Karen Helvig Hans Hendrichsd.</u>	<u>gruvestiger Ole Cleme-tsen</u>	skifte 21.4.1797 etter
g.m. hammersvenn Hans Syversen	enke Ragnhild Svenningsdatter	Berthe Olsdatter, enke etter
Barn: Syver 16 år	Barn: Tevis 13 år	gruvearbeider Gunstein
Ingeborg 14 år	Svenning 11 år	Svenningsen
Hans Hendrich 11½ år	Clemet 9 år	Barn: Svenning, myndig
Torje 9 år	Gunhild Cathrine 4 år	Ole 21 år
	Peder 6 år	Petter 18 år
	Paul ½ år	Maren 26 år

Aktiva:	rd-ort-sk	Aktiva:	rd-ort-sk	Aktiva:	rd-ort-sk
<u>Sølv:</u> 6 spise skjeier m/innskrift	6-0-0-				
<u>Kopper:</u>		<u>Kopper:</u>			
1 tekjele	0-3-0	1 tekjele	1-0-0		
1 do mindre	0-3-0				
<u>Tinn:</u>		<u>Tinn:</u>		<u>Messing:</u>	
2 fat	1-0-12	1 dusin tallerkener	1-0-0	1 strykejern	1-1-0
1 dusin tallerkener	1-0-0	1 tinnfat	0-2-0	<u>Tinn:</u>	
1 krus	0-2-12	1 kopp	0-1-0	6 tallerkener	0-2-0
2 staker a 16 sk	0-1-8			1 gammelt fat	0-1-8
<u>Blikk:</u>		<u>Blikk:</u>			
1 trakt	0-0-8	1 blikklykt og 1 panne	0-2-0		
<u>Glass:</u>		<u>Glass:</u>		<u>Glass:</u>	
1 liten speile	1-0-0	3 buteljer	0-1-8	1 ølglass og	
2 buteljer	0-0-8	1 ølglass	0-0-8	4 buteljer	0-1-0
1 brenneglass	0-0-4				
<u>Steintøy:</u>		<u>Steintøy:</u>		<u>Steintøy:</u>	
16 hvite tallerkener	0-2-0	1 kaffekanne	0-0-12	4 tallerkener	0-0-12
4 gamle fat	0-1-0	4 fat	0-0-20	1 hollandsk fat	0-1-8
1 kaffekanne	0-1-0	1 kanne	0-0-8	2 kanner	0-0-16

-641-

forts.

Steintøy:	rd-ort-sk	Steintøy:	rd-ort-sk	Steintøy:	rd-ort-sk
3 gamle tekanner	0-1-0	6 brune tekopper	0-2-0	6 fat	0-1-16
3 gamle boller	0-0-12	6 svarte tekopper	0-1-0	2 par hvite	
10 par gamle tekopper	0-1-16	1 liten kaffekanne	0-0-6	tekopper	0-0-8
1 par do	0-0-6	1 tekanne	0-0-6		
2 gamle melkekanner	0-0-8	6 tallerkener	0-1-0		
<u>Jern:</u>		<u>Jern:</u>		<u>Jern:</u>	
1 steikepanne	0-1-0	2 steikepanner	0-1-20	2 gryter	1-1-0
3 gryter	1-3-0	4 gryter	2-1-4	flatbrødhelle	1-0-0
1 skaftepanne	0-0-16	1 saftepanne	0-0-12	skore	0-2-0
2 skorer	0-1-0	1 flatbrødtakke	1-0-0	brannjern	0-0-4
1 ildtang	0-1-0	1 brannjern	0-0-12		
1 morter uten støter	0-0-12	1 morter m/støter	0-0-16		
1 strykejern	0-3-0	1 sett ildtøy	0-1-0		
1 saks	0-1-0	1 bindøks	0-2-0		
2 boløkser	1-0-0	2 boløkser	0-2-4		
1 bindøks	0-2-12	2 jernskodde spader	0-0-16		
1 handøks	0-1-0				
4 spader	0-2-0				
<u>Tregjenstander:</u>		<u>Tregjenstander:</u>		<u>Tregjenstander:</u>	
2 bryggekar	1-1-12	en ½ tønne	0-1-12	2 holker m/lokk	0-0-16
2 øltønner a 3/4 t	1-0-0	2 ankere	0-1-8	1 bøtte m/lokk,	
en ½ tønne	0-1-12	1 kar	0-1-0	1 kanne	0-0-12
2 ankere	0-2-0	2 såer m/jerngjord	0-1-12	3 ølankere	0-2-0
1 ølkopp	0-0-8	2 baljer m/do	0-1-0	1 otting, 1 baketrau	0-1-0
2 byrer	3-0-0	4 holker	0-2-4	2 mjølkkar og ½ tønne	0-3-0
2 såer	0-1-0	1 byre	0-3-0	1 så, 1 balj, 1 bøtte	0-1-12
2 baljer	0-0-10	2 melkebøtter	0-0-12		
2 vannbøtter	0-0-8	2 dusin melkeringer			
4 lokkbøtter	0-1-0	m/jerngjorder	0-1-12		
1 baketrau	0-0-12	½ dusin m/tre do	0-1-0		
1 drøftetrau	0-0-4				
1 dusin melkeringer	0-2-0				
<u>Innbo av tre:</u>		<u>Innbo av tre:</u>		<u>Innbo av tre:</u>	
1 malt bord	2-0-0	1 slagbord	1-1-0	1 lite bord	0-1-0
1 gammelt malt bord	1-0-0	1 tebord	1-0-0	3 stoler, 1 krakk	0-1-12
1 skap m/lås	3-0-0	1 malt kiste m/lås og hengsler	2-0-0		

-642-

	rd-ort-sk	Innbo av tre:	rd-ort-sk	rd-ort-sk
forts.				
<u>Innbo av tre:</u>				
1 dusin trestoler	3-0-0	4 rødmalte stoler	0-3-0	
1 malt grønn kiste og hengsler	3-0-0	5 andre stoler	0-2-0	
1 do blå m/do	2-0-0			
<u>Sengetøy og lintøy:</u>		<u>Sengetøy og lintøy:</u>		<u>Sengetøy og lintøy:</u>
3 lerrets laken	2-1-0	1 edderduns overdyne	4-0-0	3 gl. skinnbleier,
3 do	1-0-12	1 gl. olmerduks do	0-2-0	1 kvittel og 1 laken
2 lerrets putevar	0-3-0	1 hodepute	0-1-0	1 liten bordduk
1 strie do	0-0-16	1 par lerretslaken	1-2-0	
5 gamle duker	7-2-0	1 sengedekken	1-1-0	
1 sengedekken	0-3-0	1 bordduk	1-0-0	
<u>Gangklær:</u>		<u>Gangklær:</u>		<u>Gangklær:</u>
1 grønn og hvit silketrøye	1-0-0	1 rokk (overfrakk)	1-1-0	1 svart trøye
1 svart damask kjole	0-2-0	1 blå trøye av klede m/silkeknapper	2-0-0	
1 blått morin skjørt	2-0-0			
1 svart do	1-1-0			
1 rødt stoff do	1-0-0			
1 flannel do	2-0-0			
<u>Bøker:</u>		<u>Bøker:</u>		
1 bibel	1-0-0	Brochmanns huspostill	1-1-0	
1 nytestamente	0-1-0			
3 sangbøker	0-2-0			
4 gamle "Psalmer"	0-2-16			
<u>Annet:</u>		<u>Annet:</u>		<u>Annet:</u>
1 vev	3-0-0			1 vev og rennebord
2 gl. hjulrokker	1-2-0			1 skreppa av lær
				1 barket hud
				1 kakkelovn
				7½ tlf. bord
				1 gl. vindu m/glass
				tils. løvsøre
				(uten ovn, bord og vindu til nytt hus
tils. løvsøre	<u>79-1-4</u>	tils. løvsøre	<u>32-3-20</u>	<u>31-2-6</u>
				15-3-12)

	rd-ort-sk	Dyr:	rd-ort-sk	Dyr:	rd-ort-sk
<u>Dyr:</u>		<u>Dyr:</u>		<u>Dyr:</u>	
1 ku	7-0-0	2 kyr a 7 rd	14-0-0	1 ku	7-0-0
1 ku	8-0-0			1 ku	10-0-0
4 sauer	3-0-0				
<u>Hus:</u>		<u>Hus:</u>		<u>Hus:</u>	
Husene m/nagelfaste innredninger	200-0-0	Firelaftet hus, stue m/kakkelovn, skorstein, 2 kakkelovner, 2 overværelser, 2 sengesteder, en stor kjeller, et gammelt bryggerhus m/ovn, fjøs og løe	150-0-0	en ny bygning tekt m/bord og under innredning	38-0-0
				en gammel stuebygning m/et fag gamle vinduer og en del gamle tegl på taket, en gammel bakerovn et nytt fjøs, låve og løe	30-0-0
				tils.	68-0-0
Tils. boets inntekt	<u>297-1-4</u>	Tils. boets inntekt	<u>196-3-20</u>	Tils. boets inntekt	<u>116-2-6</u>
<u>Gjeld og utgifter:</u>		<u>Gjeld og utgifter:</u>		<u>Gjeld og utgifter:</u>	
J. Schnell	118-2-12	J. Schnell	63-3-20	J. Schnell	101-2-7
Ingeborg Østebø	1-1-0	Anders Godderstad	4-0-0	Tor Gustavsen	2-1-12
begravelsesomkost.	10-0-0	begravelsesomkost.	16-0-0	Omund Jørgensen	0-2-0
skifteomkostninger	6-1-7	skifteomkostninger	6-2-12	Lars Olsens enke	0-2-14
tils.	<u>136-0-19</u>	tils.	<u>92-2-8</u>	skifteomkost.	5-2-4
				tils.	<u>110-2-13</u>
Til deling	161-0-9	Til deling	104-1-12	Til deling	5-3-17

Bekjendtgjørelse fra Eieren af Næs Jernverk, I. Schnell. 1780.

(Ved Haaver Langtvedt.)

I Anledning af Hammerdreng Ole Jørgensens seneste Lovstridige, uchristelige og uforskammede Opførsel, hvorom jeg er bleven oplyst ved det mig pligtmæssige indberettede holdte Forhør over ham, maa jeg med Græmmelse og Bedrøvelse erfare, det nogle af mit Værksfolk fremdeles fremturer i (— — —) og skammelig Opførsel, hvorved Gud og Frelseren, det allerhøieste Væsen, fortørnes, Lovene overtrædes, Næsten og jeg, Værkets Herre, paa adskillige Maader krænkes og fornærmes, hvilket alt at forekomme og forhindre, saavidt muligt, det er min Pligt imod Gud, Kongen, Næsten og mig selv. Hvorfor jeg igjen herved igientager mine forrige Advarsler, og tillige engang for alle paanye Bekjendtgjør til Vedkommendes Underretning og Elterlevelse følgende:

1.

Saasom jeg har antaget Bergmester Green og Bogholder Kiær til at forestaae og bestyre mit Værk med alt det dertil henhørende i mit Sted; den første egentlig til de udvendige Expeditioner, og den sidste egentlig til Contoirets Forretninger; og begge tilfælles ligesom enhver for sig er af mig overdraget udi mit Fravær den fuldkomne Myndighed, som jeg som Husbond, ifølge Naturen og Landets Love, besidder; samt altsaa at begge tilhobe og enhver for sig bør være mig ansvarlig til paa bedste Maade at befordre min Tarv og avvende mit Tab; deraf, at de derved forestille min Person i alle Begivenheder, og at alle Vedkommende have at vise dem den Agtelse, Hørsomhed og Lydighed, de som Betjente kan tilkomme i mit Sted; og hvor som strider eller handler derimod,

Trykt i Bidrag til Aust-Agders historie III
Årendal 1924.
Årstallet 1780 i tittelen er galt. Det skal
trolig være 1789 eller 1790. Bergmester
Green som omtales, kom til værket i 1789
og forlot det i 1794.

13

unyttige Pengespild, og de Uformuendes større Fattigdom og Undertrykkelse, ved de meer Formuendes underfundige Tilløkkelser og strafværdige Fordel; befales Værksfolket aldeles at afholde sig fra al Slags Kroehold, fra al Salg af Brændeviin, Caffé, Thee, Sukker, med videre; da de i Overtrædelses Fald vil forfalde i Bøder med videre paafølgende Straf og Udsættelse af Værkets Tjeneste.

e) De af Værksfolket som begaar Slagsmaal, Drukkenskab, Opsætsighed mod deres Foresatte, Forsømmelse og Efterladenhed i Arbeidet eller Opsigten og Tilsynet, Underslæb og anden Utroskab, aabenbare Tyverie, eller enhver anden Fornærmelse mod Værket og dets Eier, bør efter Omstændighederne exemplarisk straffes; og skulle sligt mod Formodning begaaes af de i 2den Post nævnte Foresatte, da straffes de tredobbelte; thi deres bedre Kundskab og Vilkaar fører saadant med sig.

f) Da jeg af Regnskabet erfarer at en stor Del af Værksfolket er stegen i svær Giæld, maa de aldeles ikke bekomme i Forskud uden det allernødvendigste, ei heller Penge eller Gods, uden ved Regnings Opgjørelse (sundtagen i de nødvendige Tilfælde der ei taale Opsættelse). Deslige Giældbundne skal efter Omstændighederne quitte noget maanedlig til Giældens Afbetaling. Hvad Uvedkommende betror dem, enten Penge eller Varer, bliver for sammes egen Regning og Vove, hvilken Mellemand og Credit bliver Værket uvedkommende, og maa Creditor ikke udbetales uden Debtors Regning er Ballanse, eller efter min specielle Order, som jeg dog neppe udsteder, det maatte da være et besynderligt Tilfælde. Herefter hverken kan eller vil jeg staa i saadant Forskud til Slagtehandleren, som hidtil, da ingen maa gives Seddel paa mere end 2 a 3 Rd. uden de vederhæftigste Værksfolk, og dem, hvis Regning er nogenledes Ballanse. Hvad Slagthandlerne betror dem videre, end Seddelen indeholder, bliver for hans egen Regning og Vove. Alle Godtgjørelser fra Regning til Regning skal, saavidt mulig, afskaffes, uden hvad som forefalder ved Arbeidet blandt Folket. Ei heller vil jeg herefter staa i Forskud til Godsførerne videre, end for Godskiørselen, der alene bør indføres een Gang om Aaret, og da bedst om Foraaret; og skal være enhver Værksmand paalagt at opgive sin Godsfører, samt anmelde hver Gang han forlader den og antager en nye. Den øvrige Kiørsel og Skjyds skal Værksfolket selv betale af de Penge, de faar ved Regnings Opgjørelse.

ere de befalede at forfølge og lade Overtræderne afstraffe som det var skeet imod mig selv.

2.

Marsovn-, Hammer- og Savmesterne, Contoirskriver, Brugs- og Elvefogd, Stiger, Bygmester, Skagtstiger, Kleinsmed og alle Arbeidsforstanderne, bør jeg tiltroe saa megen Ære- og Retskaffenhed, Samvittighed og Klogskab til at ville deres eget sande Vel, at de ikke alene opfyldte deres Pligter i alle Henseender, men endog i alle Dele foregaae de øvrige med gode Exempler. Desuden bliver det herved under Bøder paalagt forbemeldte, at trolig, alvorlig, og flittig have Opsyn med deres Underhavende (— ?) til at udføre hvad der befales af mig eller mine Overbetjente, og det paa den bedste og flittigste Maade; som til at holde god Orden og gode Sæder i og udenfor Arbeidet, og endelig nøie at udforske hvad Forsømmelse, Efterladenhed, Utroskab og Uorden; der kan forefalde paa Værkets Grund og af Værkets Folk eller andre, hvilket forbemeldte straks, naar indtræffer, skal opgive Bergmesteren, Bogholderen. Forseer forbemeldte sig herimod, afstraffes de naturligvis dobbelt mod de øvrige.

3.

- a) Ugifte Personer, som haver egen Regning med Verket, nyde en vis Undtagelse maanedlig paa Magasinet og hvert Fjerdingaar 4 Rdr. i Penge, i det første, til Klæder med videre. Resten henstaar i Værkets Casse indtil de gifte sig. Ingen af Værkets Mandskab maa indlade sig i Ægteskab førend han dertil faar min egen Tilladelse, og har lagt sig saa meget tilbedste, at han uden Forskud selv kan bekoste Hus og andre Fornødenheder. Handler han herimod, udsættes han af Værkets Tjeneste.
- b) I Følge de Kongelige Anordninger forbydes Værkets Underhavende at holde Bryllup længere end een Dag, at tage Brudegave, at bruge Viin, Caffé og andre kostbare Drikke, at indbyde flere Gæster end de Kongelige Anordninger tillade; alt under de i de Kongelige Anordninger paalagde Bøder og Udsættelse af Værkets Tjeneste om jeg finder det for godt.
- c) Ligeledes forbydes dem at huse omløbende Folk og Værket uvedkommende Personer, under den anbefalede Straf af 24 Sk: for hver Nat de huser dem, med videre, hvorved Vægteren skal have nøie Indseende.
- d) For at haandhæve de Kongelige Forordninger, for at forebygge Fylderie og allehaande Uordener, for at forhindre

14

- g) Om Arbeidsforstanderne angive flere Dage eller større Fortjenester paa Arbeidet og Kiørselen, end virkelig forrettet er, skal betale Værket det forurettede tilbage, og desforuden lægges i Bøder, samt udsættes fra Værket, eller ned sættes til ringere Kaar; thi man kan da umulig fæste Troe eller Tillid til deslige.
- h) Begaar Pensionisterne Forbrydelse, da bliver Pensionen dem fratagen tildels eller aldeles, og i sidste Fald jages de fra Værket, samt straffes efter Omstændighederne.
- i) Da jeg med betydelig Bekostning holder Skole for Værksfolkets Børn, saa vil jeg absolut at Ungdommen skal høste Frugt deraf ved tilstrækkelig at vorde undervist om vores dyrebare Religion, og dens fortræffelige Sædelære, eller, paa anden Dansk, Lærdom om Pligterne, mod Gud, Næsten og endog sig selv, ikke blot til at glemmes i Hukommelsen, men til Udøvelse i hele Livet, ved at skyde det Onde og gjøre det Gode, hvilket er til Menneskets egen store Nytte her i Livet, hvilket Skoleholderen tydelig og flittig bør indprente i Ungdommen ved forstaaelige Samtaler, Lignelser og Exempler; thi naar Ungdommen først ret begriber, at det ikkun er ved Arbeidssomhed og Flittighed den kan erholde gode Klæder og Føde; at det ikkun er ved Afholdenhed fra Drukkenskab og andre Laster, samt formedelst Sparsommelighed, at den kan bevare det erhvervede og beholde en god Helbred og et langt Liv; at Bedragerie og Tyverie ikke kan afgive nogen varig Fordeel; at en doven og skjødesløs Arbejder snart afskediges; at derimod et flittigt, ordentligt og redeligt Menneske søges, elskes, æres og belønnes; saa burde man efter al Fornuft sikkert slutte, at idetmindste Mængden af Ungdommen, og af de Gamle, som ikke ere ganske bedærvende, skulde tage det til Eftertanke og vogte sig for det Onde, samt stræbe efter at blive dydigere og gudfrygtigere. Desuden bør Skoleholderen, saavidt muligt, oplære Drengene i Skrivning og Regning, som er til Nytte i Arbeidet. Man skulde ikke haabe eller formode, at der gaves Forældre, som vilde paadrage sig den svære Samvittighed at lade deres Børn forsømme Skolen; men i hvad en er saa vil vi opfyldte vor Pligt, og derfor paalægges Bergmesteren, Bogholderen og Skoleholderen at kraftig anvende alle Midler til at holde Børnene i Skolen og faae dem oplært til det Gode, til deres egen og vores Lykke og Fornøielse, at Efterslægten kan bedre og ikke værre. Kan det Gode ikke hjælpe,

faer Tvang og Refselse dertil; thi vi maa ikke forsømme hvad vi skylder Gud, Kongen, Næsten, det Almindelige, og de Umyndige selv. Kan intet med visse Forældre,¹ faer de omsider udsættes fra Værket. En videre bør Gamle og Unge holdes til flittig at søge Bønnen og Guds Huus, at de derved afholdes fra det Onde og styrkes til det Gode.

4.

Alt Forestaaende indeholder ingen overdreven Fordringer af mig, men stemmer nøie overens med Lov og Forordninger, og sigter og bidrager sandelig ligesaameget til mine Underhavendes Vel, som til mit eget. Skal det menneskelige Selskab bestaae i Verden, maa der være Orden og Straf for de Onde, hvilket alle Skikkelige og Kløge maa ønske og dertil bidrage. De Onde selv ville gjerne synes gode, og behandles retskaffen af andre, omendskjønt de selv foruretter andre, hvilket er det største Bevis for Nødvendigheden af en retfærdig Behandling, naar Mennesket med fælles Nytte og Sikkerhed skal kunne leve sammen.

Jeg opfordrer derfor paa det høitideligste, mine Overbetjente, de udi 2den Post nævnedes Foresatte, ja enhver skikkelig og kristelig-tænkende Underhavende til paa det trofasteste, redeligste og flittigste at forrette det dem anbetroede, og med fælles Kræfter at vaage over at god Orden, samt upartisk at udforske og angive enhver Uorden og Uretskaffenhed. Lader os handle saaledes, at enhver med grundet Haab tør vente sig Herrens Velsignelse i sin Vei, og have Fred med Gud og sin Samvittighed. Lader os tragte efter den tilladelige Ærgjerrighed, at Værksfolket ved Næss Jernværk maa berømmes frem for alle andre for dets Sædelighed, Skikkelighed og Afhold fra alle Laster. Alt Forestaaende befaler jeg da mit Værksfolk nøie i alle Dele at efterleve. Derover vaage mine Overbetjente, som, naar noget urigtig forefalder, derover holder Forhør, og afstraffer Vedkommende med Mulkt til Fattig Cassen fra 1 til 10 Rd. med Udsættelse af Værkets Tjeneste med videre, alt efter Omstændighederne. Bergmesteren og Bogholderen vide altsaa at de handle i mit Sted, og bruge derfor den mig ved Hans Mayestæts Lov og Forordninger forlenede Myndighed. For at hemme al urigtig Omgang, udsætter jeg en Præmie fra $\frac{1}{2}$ til 5 Rdlr. for den, som til Bergmesteren eller Bogholderen angiver rigtig fore-

¹ Skal formodentlig være: Kan intet nytte med visse Forældre.

faldende Forbrydelser og Uordener, og Navnet forties, hvilken Præmie tages af Bøderne hvorudi de Strafverdige falde. Det tjener og til at befrie de Uskyldige fra Mistanke, hvorefter det er enhver Nytte at søge alt urigtigt opdaget. Hvem det end er som er Angiver, udenfor Værket eller ved Værket, nyder Præmien.

UTRYKTE KILDER.

Noen kildefortegnelse som er benyttet i notene er satt i parentes og understreket.

AUST-AGDER ARKIVET, ARENDAL:

Baselands jernverks arkiv jnr. 193/1964.

- nr. 1c - innkomne brev 1725
- nr. 8-18 - verksbøker 1724-1738 (11 protokoller)
- nr. 19, 20, 23, 28 - bondebøker div. år 1724 - 1736
- nr. 31 - hovedregnskap for Baseland og Næs jernverker 1724 - 1752
- nr. 7 - brevkopibok 1724 - 1733

Næs jernverks arkiv, jnr. 193/1964.

- nr. 40, 41 - dokumentprotokoller 1795-98
- nr. 50 - udaterte papirer
- nr. 65, 83 - innkomne brev 1761, 1787
- nr. 182, 186 - brevkopibøker 1740-1766, 1809-1810
- nr. 208 - dokumentprotokoller 1800 - 1817
- nr. 209, 210 - skogprotokoller 1795 - 1846
- nr. 212 - festeprotokoll 1787 - 1834
- nr. 215-227 - produksjonsjournaler for masovn og hamrer en del år 1756 - 1789
- nr. 241-249 - gruvebøker en del år 1749 - 1807
- nr. 353, 359, 363 - hovedbøker for magasinet i Tvedestrand 1790-91, 1796, 1801-06
- nr. 369, 409 - proviantbøker for magasinet i Tvedestrand 1760 - 1809
- nr. 461-524 - verksbøker 1738 - 1808 (64 protokoller)
- nr. 535 - verksbok 1849-50
- nr. 538 og en del nummer t11 og med 609 - bondebøker hvert femte år fra 1741 - 1806 og enkelte andre år
- nr. 616-625 - tilvirkningskontobøker 1792 - 1813
- nr. 629-632 - kapitalkontobøker 1796 - 1820
- nr. 639 - hovedkassebok 1780
- nr. 678-681 - diversejournaler 1796 - 1808

Andre arkivsaker i Aust-Agder arkivet.

Egeland jernverks arkiv. Protokoller nr. 8 og 9, hovedbøker 1755-72, 1773-95

Lokalia Austre - Moland, gårds nr. 5, Landbø, føderåds-kontrakt 1814

Personalia Anders Christensen Landbø, regnskapsbok 1805-08, AAA jnr. U 81/1960

Lokalia Holt, Næs jernverk, branntakst 1806

"Brønnesboka", AAA jnr. 423/1974

Peter Herlofsen forretningsarkiv. Regnskaper, nr. 10, D, "Bondehovedbog" 1801 - 1814, AAA jnr. 488/1965

Manntall 1701 for Holt prestegjeld, kopi

Xeroxkopi av regnskapsbok 1797 - 1833, gave fra Nils Narvik, Søndeled, AAA jnr. 341/1973

"Forenings-Contract" 13.12.1797 mellom J.Schnell og bønder. Funnet i Gjerstad historielags arkiv, uordnet

Holt herredsarkiv IV Undervisning og enkeltskoler. Næs Verks skole.

RIKSARKIVET, OSLO:

Oberbergamtet.

pk. 1 b - Rettsprotokoll 1711-27

" 3 a - Skjøte, pante- og publikasjonsprotokoll 1711-37, o/
" 3 b - " " " " 1778-1808

" 10 b - Skifteprotokoller for de søndenfjeldske bergverker utenfor Kongsberg 1763-78, 1776-1807, følgende skifter:

30.5.1763, Maria Aschildsdatter, gruvearb. kone

18.1.1764, Torbjørn Hansen, masmester og former

4.6.1764, Aase Torsdatter, malmbankers kone

15.2.1765, Giertrud Aasmundsdatter, gruvearb. kone

" " Siri Knudsdatter " "

" " Alloug Olsdatter " "

15.4.1765, Anne Egediusdatter, gruvearb. enke

" " Torgun Cortsdatter " "

6.5.1766, Gunnil Olsdatter, gruvestigers kone

9.5.1766, Ole Larsen, gruvearbeider

25.4.1768, Clemet Tevitsen, gruvestiger

26.1.1771, Egedius Andersen, hammersvenn

14.4.1774, Lars Olsen, masovnarb.

10.5.1774, Tevis Clemetsen, gruvestiger

26.5.1774, Marie Larsdatter, hammersvenns enke

10.1.1775, Jens Joensen, masovnarb.

22.2.1775, Anne Larsdatter, byggmesters kone

21.9.1775, Ingeborg Torgiersdatter, hammerdrengs kone

9.6.1787, Ole Clemetsen, gruvestiger

31.1.1798, Gierulf Ellingsen, byggmester og kone Kirsten Jensdatter

31.1.1795 Karen Helvig Hans Henriksdatter, hammersvenns kone

16.8.1804, Asjer Ellefsdatter, hammersvenns kone

31.8.1805, Lars Knudsen, hytteknekt og former

2.1.1806, Anne Larsdatter, masovnarb. kone

15.1.1807, Joen Jensen, kullskriver og rostenhosbond.

pk.15 f - Åstedssaker og Oberbergamtets dommer 1655-91, dokumentene "Oberbergamtets Dom imellom Sr. Peter Børtning og Jens Qvastad passerit in Ano 1685 in February", og "De comitteredes Forretninger in October Ano 1685".

pk.16 d - Froland jernverk, dok. nr. 13 i utvisningsakt 1764

" 16f - Fossum jernverk, forpaktningkontrakt Niels Josten 1708

" 16 s - Næs jernverk, diverse dokumenter.

(Kongsbergs sølvverks arkiv, kasse 9), taksasjonsforretning ved Baaseland jernverk 2.10 og 22.11.1723 (Taksasjonsforretning 1723). Innkomne brev 1723 til O.B.A.

Rentekammeret.

Den realistisk ordnede avdeling:
Kassemangelsaker, pk. 7 Dokumenter vedrørende Baaseland og Fossum jernverk, Zahlkasserer Poul Weyby - verkseier Niels Josten (no. 237-310) (RA, RK, Josten)

" " Priskuranter 1712-66. Nedenes

" " Magasinvesenet. Innberetninger, kornpriser i Akershus og Kristiansands stifter 1781-1813

Bergverksvesenet. II, nr. 25 jernverker, pk. B II, journal 4 - 1710. Spesialregning fra Niels Josten 30.11.1709.

Bergverk, diverse journaler 1740 - 1800

Berg- og saltverkskontoret, Kongelige resolusjoner, 1689, 1725-26, 1737-39, 1744, 1758, 1783

" " Innkomne brev 1800: C.A.Collett: Journal holden paa Rejser til de norske Jernværker 1798 & 1799 (Collett 1798/99)

P.Petersen: Journal holden paa Rejser til de Søndenfjeldske Bergværker 1798 & 1799 (Petersen 1798/99)

Forordning av 1.10.1802. Deliberationsprotokoll nr. 77, Nedenes.

Folketelling 1769, Holt prestegjeld

Nedenes fogderegnskaper, Nedenes ekstraskattmanntall 1767, vedlegg 8, Holt, Baaseland nr. 648
Danske kancelli, skap 16, pk. I Forhørskommissjon, Nedenes 1801
" " " " 7V, Lofthuskommissjonen 1787
Personalialia, 26 b. Børting. Skifter etter Peter Børting 1704 og Frantz Børting 1707
Privatarkiv, nr. 48, Bolvig jernverk, nr. 62-67, hovedbøker for bønder og ansatte 1775 - 1819
" " 171, Brünnichs samlinger fol. 97, 106, 171
Regjeringskommissjonen 1807 - 1810. 1, kontorpakkesaker, 14, korn-avt, dokument nr. 1398. 1403.

STATSARKIVET I KRISTIANSAND:

Bispearkivet. Den real. ordn. avd. Journalsaker
C113: Liste og forklaring over Den faste Skole ved Næs Jernverk f. Aaret 1808
C276: Kapitelstakster Nedenes
Matrikler 1668, 1723, 1738, 1784 for Holt sogn, Nedenes fogderi
Notarialprotokoll nr. 3, Nedenes 1773 - 1812
Pantereregisterprotokoller nr. 1-4, Nedenes
Stiftets arkiv, pk. 134, rapporter til stiftamtmanden om Baaseland jernverk
Tingbøker nr. 15, 1724-28 og nr. 36, 1796-1801 for Nedenes Skifteprotokoller Nedenes, følgende skifter:
1707-11: 17.2.1707, registrering Baaseland jernverk i anledning skifte etter verkseier Frantz Børting
12.12.1707, Clemet Albretsen Rosse-land, bonde (oppgivelsesskifte)
1742-44: 26.3.1743, Knud Olsen, husmann
1763-1806 (diverse protokoller) :
1.9.1763, Stian Nielsen, sagmester
23.9.1767, Johanne Knudsdatter, gruvearb, kone
2.10.1772, Ingeborg Knudsdatter, " "
13.2.1775, Niels Stiansen, sagmester og kone Inger Christensdatter
28.4.1781, Niels Pedersen, gruvearb.
13.6.1781, Ole Andersen, gruvearb,
25.2.1783, Annichen Erichsdatter, sagmesters kone
6.6.1786, Torbjørn Larsen, gruvearb.
2.7.1790, Marte Jonasdatter, gruvearb. kone
6.7.1795, Christian Mortensen, husmann
28.10.1796, Berthe Olsdatter, gruvearb. enke

15.2.1797, Karen Hendriksdatter, husmanns enke
29.6.1799, Svenning Gunsteinsen, gruvearb.
10.10.1804, Erich Larsen, tømmermann
1.3.1806, Torborg Larsdatter, gruvearb. kone
28.6.1806, Ole Nielsen, gruvearb.

STATSARKIVET I OSLO:

Synsforretning 1739 vedr. jernverkene i Sør-Norge, Jarlsberg og Larvik A. Grevskapene II Larvik 40 jernverket 481 circumferensen, rekke I nr. 1 (1673 - 1770) (OBA's rapport 1739)

UNIVERSITETSBIBLIOTEKET I OSLO:

J.Gram: Udkast til Befordring og Udvidelse af Kundskab om Jern-Værks Driften samt derved Forbedring i de norske Værkers Jern Tilvirkning og Jærnets Forædling. Underskrevet Kongsberg 25 april 1780 Ms. fol. 275 e (Gram 1780)
A.Hoffgaard: Rapport om de norske Jernverker 1779, ms. fol. 275 d (Hoffgaard 1779)
E.O.Knoph: Beskrivelse av norske jernverk 1789, ms. 4^o 188 (Knoph 1789)

NORSK HISTORISK KILDESKRIFTSINSTITUTT, Oslo:

Avskrift av Christian Prams beretning om oppholdet på Næs jernverk, nov. 1805, manus pag. 2084-2131. (Pram 1805)

ANNET:

Forhørsprotokoll fra Næs jernverk 1787-1823 i Næs-jernverks privatarkiv, eier sivilingeniør Jacob Aall, Nes verk, Tvedestrand
Folketelling 1801 for Froland og Søndeled prestegjeld, kopi, Historisk institutt, Universitetet i Bergen
Kirkebøker nr. 1 - 8 for Holt prestegjeld, mikrofilm
Provianttakster visse år for Fritzøe jernverk, stilt til disposisjon av Øystein Rian, Telemark Distrikthøgskole
Provianttakster visse år for Røros Kopperverk, stilt til disposisjon av Knut Sprauten, Historisk institutt, Universitetet i Oslo
Samtale med pensjonist Gustav Eriksen, Gangdalen, Nes Verk, 30.7.1974.

LITTERATUR OG TRYKTE KILDER

For Collett 1798/99, Gram 1780, Hoffgaard 1779, Knoph 1789, Petersen 1798/99 og Pram 1805, se under "Utrykte kilder".

- Abel, W.: Agrarkrisen und Agrarkonjunktur, Hamburg und Berlin 1966.
- " Geschichte der deutschen Landwirtschaft, Stuttgart 1967.
- Ahlström, G.: Studier i svensk ekonomisk politik och prisutveckling 1776-1802. Lund 1974.
- Allardt, E.: Att Ha, Att Älska, Att Vara. Om välfärd i Norden. Lund 1975.
- Arctander, S.: Sosialstatistikkens historie i Norge gjennom 100 år 1850 - 1950. NOS XI, 113. Oslo 1952.
- Arendal fra Fortid til Nutid. Kristiania 1923.
- Aschehoug, T.H.: Studier over kornprisenes historie i Norge siden Amerikas opdagelse. Statsøkonomisk Tidsskrift, 1888.
- " Statistiske studier over folkemængde og jordbrug i Norges landdistrikter i det syttende og attende aarhundrede. Kristiania 1890.
- Ashton, T.S.: Economic fluctuations in England 1700 - 1800. London 1959.
- " The Standard of Life of the Workers in England 1790 - 1830 (1949). I A.J. Taylor (ed.): The Standard of Living in Britain in the Industrial Revolution. London 1975.
- "Bekjendtgjørelse fra Eieren af Næs Jernværk", J. Schnell. 1780, (ved Haaver Langtvedt). Bidrag til Aust-Agders historie III Arendal 1924.
- Bennassar, B. et Goy, J.: Contribution à l'histoire de la consommation alimentaire du XIV^e au XIX^e siècle. Annales. Economies. Sociétés. Civilisations. No. 30 1975.
- Beretning om Kongeriget Norges oekonomiske Tilstand i Aarene 1836 - 1840. Christiania 1843.
- Berg, L.: Brunlanes. En bygdebok. Kristiania 1911.

- Berg, O.J.: Hassel jernverk 1649 - ca. 1809. Verket og privilegiene. Hovedoppgave i historie. Oslo 1977.
- Bergwitz, J.K.: Kongsberg 1624 - 1924. Kristiania 1924.
- Bing, L.H.: Beskrivelse over Kongeriget Norge, Kbh. 1796.
- " Topographiske Efterretninger angaaende Østre-Raabygdelaugets Sorenskriverie, Christiansand 1809. Trykt i Topographisk-Statistiske Samlinger 1-2, 1812 og i Bidrag til Aust-Agder historie IV, Arendal 1926.
- Bjørnstad, B.: Grevskapet Laurvigen. Arbeiderne ved Fritsø jernverk 1701-1745. Hovedoppgave i historie, Oslo 1977.
- Borgedal, P.: Norges landbruk i nyere tid, I-III, Oslo 1966-68.
- Braudel, F.: Civilisation matérielle et capitalisme. I. XV^e-XVIII siècle. 1967.
- Bredsdorff, P.M.: Tanker til højere og nærmere Eftertanke angaaende Norges Jern-Verker. Kbh. 1784.
- Bugge, A.: Handel og skibsfart paa Aust-Agder. I Arendal fra Fortid til Nutid. Kristiania 1923.
- Bull, E.(d.y.): Arbeidermiljø under det industrielle gjennombrudd. Tre norske industristrøk. Oslo 1958.
- Bursell, B.: Träskoadel. Stockholm 1974.
- Böethius, B.: Gruvornas, hyttornas och hamrarnas folk. Den svenska arbetarklassens historia. Stockholm 1951.
- Chaloner, W.H. og Richardson, R.C.: British economic and social history. A bibliographical guide. Manchester 1976.
- Chayanov, A.V.: The theory of peasant economy (Ed. by Thorner et al.). Homewood, Illinois 1966.
- Christiansen, G.E.: De gamle privilegerte norske glassverker og Christiania glassmagasin. 1739 - 1939 3 bind. Oslo 1939.
- Coldevin, A.: Næringsliv og priser i Nordland 1700 - 1880. Bergen 1938.
- " Vårt Folks Historie, bind 5. Enevoldstiden. Oslo 1963.
- Collier, F.: The Family Economy of the Working Classes in the Cotton Industry 1784 - 1833. Manchester 1964.

- Dahle, H.: Røros Kobberverk 1664 - 1894. Christiania 1898.
- Dauidsen, Ø.: Jernverksfolk under elve konger. En slekts- og kulturhistorisk studie omkring slekten Dauidsens forfedre ved Bærums jernverk. Oslo 1944.
- Deane, P.: The first industrial revolution. Cambridge 1965.
- Drake, M.: Population and society in Norway 1735 - 1855. Cambridge 1969.
- Dyrvik, S.: Den lange fredstiden 1720 - 1784. Norges Historie b. 8. Oslo 1978.
- Eeg-Larsen, N.: Ernæringslære. Oslo 1971.
- " Kostholdets utvikling i Norge. Tidsskrift for den norske legeforening. Nr. 2 1963.
- Eeg-Larsen og Eggen Øgrim, M.: Ernæring og helse. Vedlegg 1 til Stortingsmelding nr. 32, 1975/76: Om norsk ernærings- og matforsyningspolitikk.
- Falck-Muus, R.: Registrering av de gamle bergverksarkiver I, II, III. Årbøker for Norges geologiske undersøkelser nr. 98, nr. 122, nr. 131-135. Kristiania 1923, -24. Oslo 1929.
- FAO World food survey, the fourth ... Rome 1977.
- Faye, A.: Bidrag til Holt Presters og Prestegjelds Historie. Arendal 1850.
- Fladbye, R. (red.): Norske kongebrev med innlegg. Register bd. II, hefte 2. 1671-72. Oslo 1968.
- Fladmoe, H.: Sølvverket og bergalmuen. Hovedoppgave i historie. Oslo 1974.
- Flinn, M.W.: Trends in Real Wages 1750 - 1850. Economic History Review, 1974.
- Floberg, P.: Om de væsentlige Aarsager til Forskiellen imellom de Norske og Svenske Jernværkers nærværende Tilstand. Minerva 1794. Kbh.
- Flood, J.W.: Norges apotekere fra 1588 - 1908. Kristiania 1908.
- Floud, R.: An Introduction to Quantitative Methods for Historians. London 1973.
- Fløystad, I.: Arbeid, økonomi, kosthold. En arbeiderfamilies levekår ved Baaseland (Næs) jernverk 1726/27. Aust-Agder Arv 1975/76. Arendal 1976.

- Fogtman, L.: Kongelige rescripter, resolutioner og collegialbreve for Danmark og Norge. 1660 - 1814. Kbh. 1806 - 1825.
- Forbruksundersøkelsen 1973. NOS:705. Oslo 1975.
- Fossum verks historie gjennom 400 år. Oslo 1939.
- Friedlander, D.: Demographic Patterns and Socioeconomic Characteristics of the Coal-mining Population in England and Wales in the Nineteenth Century. Economic Development and Cultural Change. vol. 22, nr. 1, 1973.
- Friis, A. og Glamann, K.: A history of Prices and Wages in Denmark. I. Kbh. 1958.
- Gaunt, D.: Familj, hushåll och arbetsintensitet. En tolkning av demografiska variationer i 1600- och 1700-talens Sverige. Scandia. b. 42, hf. 1, 1976.
- Gilboy, E.W.: The Cost of Living and Real Wages in Eighteenth-Century London (1936). Trykt i A.J. Taylor (ed.): The Standard of Living in Britain in the Industrial Revolution. London 1975.
- Gram, J.: Tanker om Aarsagen til de norske Jern-Værkers nærværende Tilstand. Christiania 1774. Facsimilia Scientia et Technica Norvegica 25. NTH-trykk. Trondheim 1967.
- Grieg, S.: Norsk tekstil, I, Oslo 1948.
- Grøn, F.: Om kostholdet i Norge fra omkring 1500-tallet og opp til vår tid. Skrifter utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo. II. Hist.-filos.klasse 1941 no. 4. Oslo 1942.
- Gustafsson, B.: Den norrländska sågverksindustrins arbetare 1890 - 1913. Arbets- och levnadsförhållanden. Uppsala 1965.
- Hansen, J.: Egelandts jernverk. Porsgrund 1903.
- Hansen, S.Aa.: Økonomisk vækst i Danmark, b.I: 1720 - 1914, Kbh. 1972.
- Hauge, Y.: Bærum Verks Historie. Oslo 1953.
- " Ulefos jernværk 1657 - 1957. Oslo 1957.
- Hausmann, J.F.L.: Reise durch Skandinavien in den Jahren 1806 und 1807. Göttingen 1812. l. 2
- Heckscher, E.F.: Merkantilismen, II. Stockholm 1953.

- Heckscher, E.F.: Svenskt arbete och liv. Stockholm 1971.
- " Sveriges Ekonomiska Historia från Gustav Vasa. Del 2, bind 1 og 2. Stockholm 1949.
- Helland, A.: Nedenes Amt I, II. Norges Land og Folk IX. Kristiania 1904.
- " Norsk Bergret. Kristiania 1892.
- Heskestad, O.: Kalender for historie og ættestrøking. Oslo 1965.
- Hildebrant, K.G.: Fagerstabusbrukens historia, bind I. Sexton- och sjuttonhundrataalen. Uppsala 1957.
- Historisk statistikk 1968. NOS XII 245, Oslo 1969.
- Houthakker, H.S.: An international Comparison of Household expenditure Patterns, commemorating the Centenary of Engels's Law. Econometrica 1957.
- Hovland, E.: Jordbruksproduksjon, kornimport og mattilgang 1723 - 1855. (No.) Historisk Tidsskrift, nr. 3, 1978.
- Høeg, T.A. (red.): Industriens historie i Norge. Bibliografi. Oslo 1972.
- Høverstad, T.: Norsk skulesoga. Kristiania 1918.
- Indeksproblemer m.v. En materialsamling. Utgitt av Oslo kommunes statistiske kontor. Oslo 1942.
- Jenssen, S.: Grevskapet Laurvigen. Jernverket 1700 - 1720. Hovedoppgave i historie. Oslo 1978.
- Johansen, H.C.: Dansk økonomisk politik i årene efter 1784. Århus 1968.
- Johansson, S.: Om Levnadsnivåundersøkningen. Utkast til Kap. 1 och 2 i betänkanke om svenska folkets levnadsförhållanden. Stockholm 1970.
- Johnsen, O.A.: Norwegische Wirtschaftsgeschichte. Jena 1939.
- Jørberg, L.: A History of Prices in Sweden 1732 - 1914 Vol. II. Lund 1972.
- " The Development of Real Wages for Agricultural Workers in Sweden during the 18th and 19th Centuries. Economy and History 1972.
- Kobro, L.: Norske Læger 1800 - 1908 I-II. Kristiania 1915.
- Koenker, R.: Was bread Giffen? The demand for food in England circa 1790. The review of economics and statistics. Vol. LIX 1977.

- Koht, H.: Norsk bondereising. Oslo 1975.
- Koht, H. og Skard, S.: Fridom og lov i norsk historie og litteratur. Oslo 1948.
- Kraft, J.: Historisk-Topographisk Haandbog over Kongeriget Norge. Christiania 1845-48.
- " Topographisk-Statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge. Del 3. 1.utgave, Christiania 1826. 2.utgave. Christiania 1838.
- Kuczynski, J.: Computations concerning the situation of workers in under-developed countries. I M. Mod.: The standard of living. Some problems of analysis and of international comparison. Budapest 1962.
- Langholm, S.: Historie på individnivå. Historisk Tidsskrift, 3, 1974.
- Larsen, Ø.: Helseforhold i norske bergverkssamfunn ved slutten av 1700-tallet. En kildeoversikt. Oslo 1966.
- Laslett, P. (red.): Household and families in past time. London 1974.
- Lassen, A.: Fald og fremgang. Træk av befolkningsudviklingen i Danmark 1645 - 1960. Aarhus 1965.
- Levekårsundersøkelsen. NOU. 1976:28. Oslo 1976.
- Lindstøl, T.: Risør gjennom 200 år 1723 - 1923. Risør 1923.
- Longva, S.: Økonomiske indekstall. Prinsipper og beregningsmetoder. Oslo 1971.
- Lunden, K.: Potetdyrkinga og den raskare folketalvoksteren i Noreg frå 1815. (No.) Historisk Tidsskrift, nr. 4, 1975.
- Lundsjø, O.: Fattigdomen på den svenska landsbygden under 1800-talet. Stockholm 1975.
- Løkken Verk. En norsk grube gjennom 300 år. Trondheim 1954.
- Moen, K.: Kongsberg sølverk 1623 - 1957. Oslo 1967.
- Molbech, O.C.: Et besøg hos Jacob Aall. Samtiden 1902.
- Montelius, S.: Säfsnäsbbrukens arbetskraft och försörjning 1600 - 1865. Geographica nr. 37, Falun 1962.
- " Recruitment and conditions of life of Swedish Ironworkers during the eighteenth and nineteenth Centuries. Scandinavian Economic History Review. Vol. XIV nr. 1, 1966.

- Montelius, S., Utterstrøm, G. og Søderlund, E.: Fagerstabrikens historia, bind V. Arbetare och arbetsförhållanden. Uppsala 1959.
- Morineau, M.: Budgets populaires en France au XVIII^e siècle. Revue d'histoire économique et sociale, b. 50, hf. 2 og 4. 1972.
- Munch, A.: Barndoms og Ungdoms-Minder. Christiania 1874.
- Munthe, P.: Forbruk og levestandard. Norges Handelshøyskoles særtrykkserie no. 21. Bergen 1958. Særtrykk av Bedriftsøkonomen nr. 2, 4 og 5. 1958.
- Nagel, A.H.: Privilegiene til Froland verk. Hovedoppgave i historie. Bergen 1974.
- Natvig, H.: Blåfargeverket på Modum. Kosthold og leveforhold i en arbeiderfamilie på Modum i 1845. Liv og Helse, 1963.
- Neale, R.S.: The Standard of Living, 1780 - 1844. A regional and class study. Economic History Review. 1966.
- Nicolaisen, R. (red.): Norske Stiftelser. Bind I. Christiania 1858.
- Nielsen, A. (red.): Industriens historie i Danmark. II. 1730 - 1800. Kbh. 1943.
- Nissen, G. Brun: Røros kobberverk 1644 - 1974. Trondheim 1976.
- Nordland, O.: Brewing and beer traditions in Norway. Oslo 1969.
- Norsk Historisk Leksikon. Oslo 1974.
- Nygård-Nilssen, A.: Norsk Jernskulptur. 2 bind. Oslo 1944.
- " Næs jernverk. Norsk kulturhistorie b. 3. Oslo 1938.
- Odén, B.: Problem vid användning av historisk-statistisk material. I Studier i historisk metode. 2: Historiens plass i samfunnsforskningen. Oslo 1967.
- Olsen, A.: Danmark-Norge i det 18. århundrede. Kbh. 1936.
- Olsen, E.: Dansk økonomisk historie siden 1750. Kbh. 1962.
- Olsson, K.: Hushållsinkomst, inkomstfordeling och försörjningsbörda. Göteborg 1972.
- " Methods and Sources for the study of Swedish standard of living. Scandinavian Economic History Review. Vol. XXII no. 2, 1974.

- Olsson, U.: Om hushållens ekonomi. (Sv.) Historisk Tidskrift. 1973.
- Opstad, L.: Moss jernverk. Moss 1950.
- Phelps Brown E.H. & Hopkins S.V.: Seven Centuries of the Prices of Consumables, compared with Builders' Wage-rates. Economica 1956.
- Posthumus, N.W.: Inquiry into the History of Prices in Holland. Vol. I, Lejden 1946.
- Privatarkivkommisjonen: Katalog over privatarkiver i offentlig og privat eie. Oslo 1976.
- Rasch, Aa.: Dansk Toldpolitik 1760 - 1797. Århus 1955.
- Rian, Ø.: Vestfolds historie i grevskapstiden 1670 - 1814 (under trykking).
- Rødseth, T.: Noen prinsippsspørsmål i Levekårsundersøkelsen. Arbeidsnotat nr. 61 fra Levekårsundersøkelsen. Bergen 1975.
- Salmonsens konversasjonsleksikon bd. XXI Kbh. 1926.
- Samuelson, P.: Economics, 7 ed. 1967.
- Sandvik, G.: Det gamle veldet. Norske finansar 1760-79. Oslo 1975.
- Scheel, H.H.: Efterretninger om Dikkemarks Jern-Værk i Ascher Sogn. 1789.
- Schiller, B. og Odén, B.: Statistik för historiker. Stockholm 1970.
- Schlicher van Bath, B.H.: The agrarian history of Western Europe, London 1963.
- Schmidt, J.A.S.: Forordninger, aabne Breve, Placater m.m. for Kongeriget Norge. 1648 - 1813 2 bind. Christiania 1851.
- " Love, Anordninger, Tractater m.m. for Kongeriget Norge 1814 - 48. Bind I, 1814 - 1831. Christiania 1849.
- Schneider, L.: Der Arbeiterhaushalt im 18. und 19. Jahrhundert. Berlin 1967.
- Schou, J.H.: Kongelige Forordninger og aabne Breve samt andre trykte Anordninger som fra Aar 1670 af ere udkomne. Kbh. 1795 - 1815.
- Schulerud, A., Kanter, A. og Waage-Rasmussen, J.: Norske næringsmidler. Tabell. Oslo 1945.

- Schweigaard, A.M.: Den norske Handelsret. Christiania 1841.
- Sejersted, F.: En teori om den økonomiske utvikling i Norge i det 19. århundre (stensil) Oslo 1973.
- " Fra Linderud til Eidsvold Værk. Oslo 1972.
- Skappel, S.: Om Husmannsvæsenet i Norge. Dets Oprindelse og Udvikling. Oslo 1922.
- Smith, A.: The Wealth of Nations. 1776.
- Sopp, O.J.: Om øllet og dets utvikling fra oldtid til nutid. Kristiania 1900.
- Stampe, H.: Erklæringer, Breve og Forestillinger General-Procureur Embetet vedkommende IV del (for 1765) Kbh. 1796.
- Statens Ernæringsråd. Næringsmiddeltabell. 3. rev. utgave. 12. opplag. Oslo 1973.
- Statistiske oversikter, 1948. NOS X 178. Oslo 1949.
- Steen, S.: Det gamle samfunn. Det frie Norge, b. 4, Oslo 1957.
- " Det norske folks liv og historie. B.VI. Tidsrummet 1720 til omkring 1770. Oslo 1932.
- " Kristiansands historie 1641 - 1814. Oslo 1941.
- Steffens, H.K.: Slægten Aall. Kristiania 1908.
- Stigler, G.J.: Notes on the history of the Giffen paradox. The Journal of Political Economy. 1947.
- " The early history of empirical studies of consumer behavior. The Journal of Political Economy. 1954.
- Sundt, E.: Fra Røros og Omegn. Trondhjem 1858.
- " Om bygningsskikken på landet i Norge. Verker i utvalg 6. Oslo 1976.
- " Om Piperviken og Ruseløkbakken. Undersøgelser om Arbeidsklassens Kaar og Sæder i Christiania. Christiania 1858.
- Svendsen, T.: Bidrag til Tvedestrands Historie. Skrevet for Tvedestrand og Omegns Avis. Tvedestrand 1903.
- Svensen, S.: Holt. En bygdebok I. Stavanger 1940.
- " Tvedestrand 1836 - 1936. Oslo 1936.
- Sverdrup, G.: Lofthusbevægelsen. Kristiania 1917.

- Sæther, P.: Modum Blaafarveverk, et verkssamfunn i 1830-40-årene. Magistergradsavhandling i etnologi. Oslo 1976.
- Tabeller vedrørende Folketællingerne i Aarene 1801 og 1825. NOS C nr. 1. Chra. 1874.
- Tank, R.: Arendal under Enevældet 1660 - 1814. I "Arendal fra Fortid til Nutid". Kristiania 1923.
- " Modums historie I, 1952.
- Taylor, A.J. (ed.): The Standard of Living in Britain in the Industrial Revolution. London 1975.
- Thestrup, P.: The Standard of Living in Copenhagen 1730 - 1800. Some methods of measurement. København 1971.
- Thompson, E.P.: The Moral Economy of the English Crowd in the Eighteenth Century. Past & Present No. 50, 1971.
- " Eighteenth-century English society: class struggle without class? Social History, vol. 3, nr. 2, 1978.
- Thomsen, B.N., Thomas, B. og Oldan, J.W.: Dansk-engelsk samhandel 1661 - 1963. Erhvervshistorisk årbog XVI. 1966.
- Thuesen, G.: Jernstøping i Norge inntil 1850. Volund 1963.
- " Masovndrift. En kort oversikt over masovnens utvikling og masovndrift i Norge. Volund 1957.
- " Noen norske jernverker. Bevarte minner fra den gamle jernverkstiden. Jernkontorets Bergshistoriska Utskott. Stockholm 1977.
- Thaarup, F.: Udførlig Vejledning til det Danske Monarkies Statistik. B.I, B. Kbh. 1812.
- Townsend, P.: The Concept of Poverty. London 1974.
- Tucker, R.S.: Real Wages of Artisans in London 1729 - 1935(1936). I Taylor, A.J. (ed.): The Standard of Living in Britain in the Industrial Revolution. London 1975.
- Tvedte, M. Braun: Norges Statistik. Christiania 1848.
- Tveite, S.: Arbeidskraft og økonomisk framgang i Norge på 1700-talet. I: Beretning. Foredrag og forhandlinger ved det nordiske historikermøde i København 1971, 9 - 12 august.
- " Bergindustrien i norsk økonomisk historie. Stensil. U.å.
- " Fiske og fiskehandel. I: Norge under enevældet. 1720 - 1814. Handbok i Norges historie b. VI, del 2. 1976.

- Vevstad, J.: Aust-Agder Landbrukselskap gjennom 100 år. Arendal 1931.
- Vogt, J.H.L.: De gamle norske jernverk. Norges geologiske undersøkelser no. 46. Kristiania 1908.
- " Norges bergverksdrift. Statsøkonomisk Tidsskrift 1899. Kristiania 1900.
- " Norske Jernmalforekomster. Norges geologiske undersøkelser nr. 51. Kristiania 1910.
- Voss, J.F.C.: Det frievillige Slaverie, eller kort Begreb om Sølvverket Kongsbergs nærværende Tilstand. Kbh. 1771. Facsimilia scientia et technica Norvegica. 33. NTH-trykk. Trondheim 1969.
- Weibull, J.: Kvantitativ metod i historisk forskning. I Studier i historisk metode. 1. Historisk metode i forskning og undervisning. Århus 1966.
- Wessel-Berg, F.A.: Kongelige Rescripter, Resolutioner og Collegial-Breve for Norge i Tidsrommet 1660 - 1813. Christiania 1841 - 1845.
- Wold, K.Getz: Levestandardens økonomi. Oslo 1949.
- " Kosthold og levestandard, en økonomisk undersøkelse. Oslo 1941.
- Øisang, O.: Røros Kobberverks historie. Rørosboka bind 2. Trondheim 1942.
- Øgrim, M. Eggen: Vurdering av næringsbehovet. Oslo 1958.
- Øgrim, M. Eggen og Homb, E.: Kostvaner og næringsstilførsel hos grupper av norske familier. Oslo 1960.
- Øverland, O.A.: Illustreret Norges Historie. V.2.den avdeling. Christiania 1891 - 1895.
- Aakjær, S.: Maal, vægt og taxter i Danmark. Nordisk kultur. XXX. 1936.
- Aalholm, J.J.P.: Fra Toldskriver Niels Aalholms Optegnelser om Gaards- og Havebruget paa Haave Gaard paa Tromøen m.v. 1757 - 1775. Utgitt av J.J.P. Aalholm ved S.H.Finne-Grønn. Christiania 1907.
- Aall, J.: Erindringer som Bidrag til Norges Historie fra 1800 til 1815. 2. utg. Christiania 1859.
- " Fædrelandske Ideer. Christiania 1809.
- " Jernværkseier Jacob Aalls Optegnelser 1780 - 1800. Skien 1939.

- Aall, J.: Om Bjergværksvæsenet, fornemmeligen med Hensyn til Norges Jernværker. Fortid og Nutid, I, hf. 2. Arendal 1833.
- " Om Jernmalmeier og Jerntilvirkning i Norge. København 1806.
- " Om Kornmangel i Norge. Christiania 1813.
- " Om Norges Kornhandel. Christiania 1811.
- Aanby, A.T.: Befolkningsvekst og næringsforhold i Øyestad sogn på Agder 1660 - 1800. Hovedoppgave i historie. Bergen 1976.