



Lantmäteriet
Lantmäteriverket

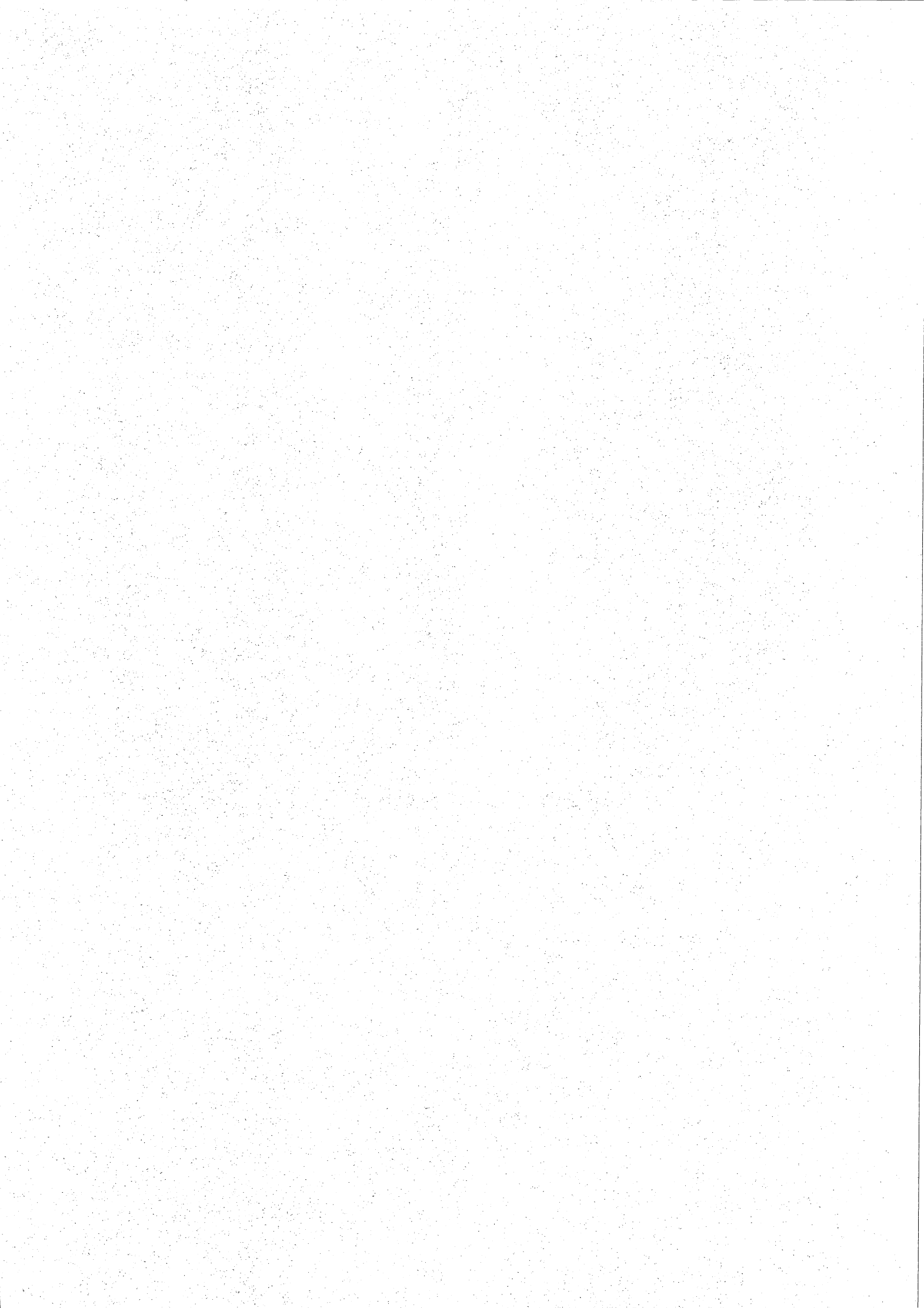
Fastighetsavdelningen
Värderingsenheten

LMV-RAPPORT 1994:4

1994-01-20

Ersättning för smala underjordiska ledningar i jordbruksmark

Christer Nilsson
Leif Norell





Lantmäteriet
Lantmäteriverket

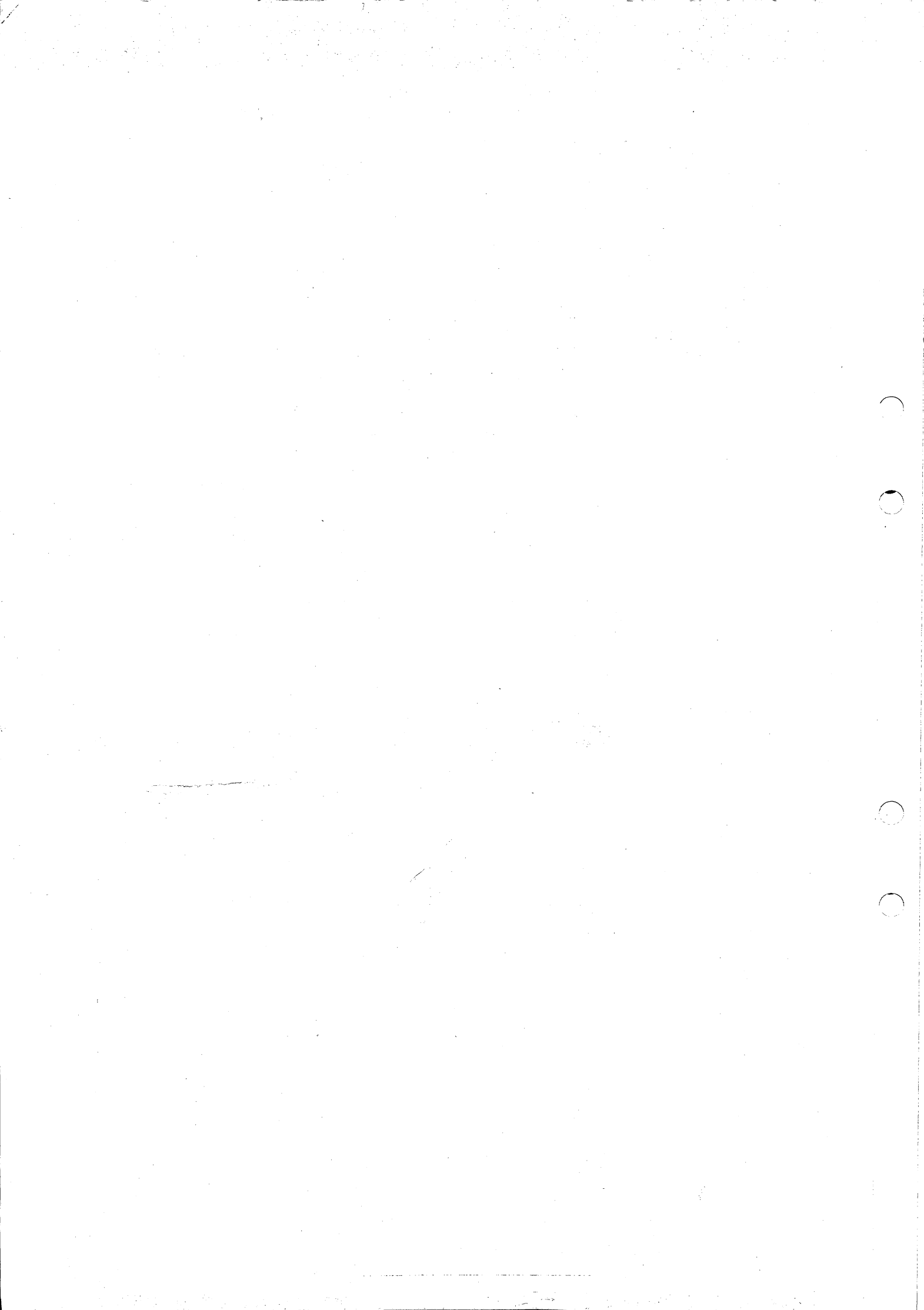
Fastighetsavdelningen
Värderingsenheten

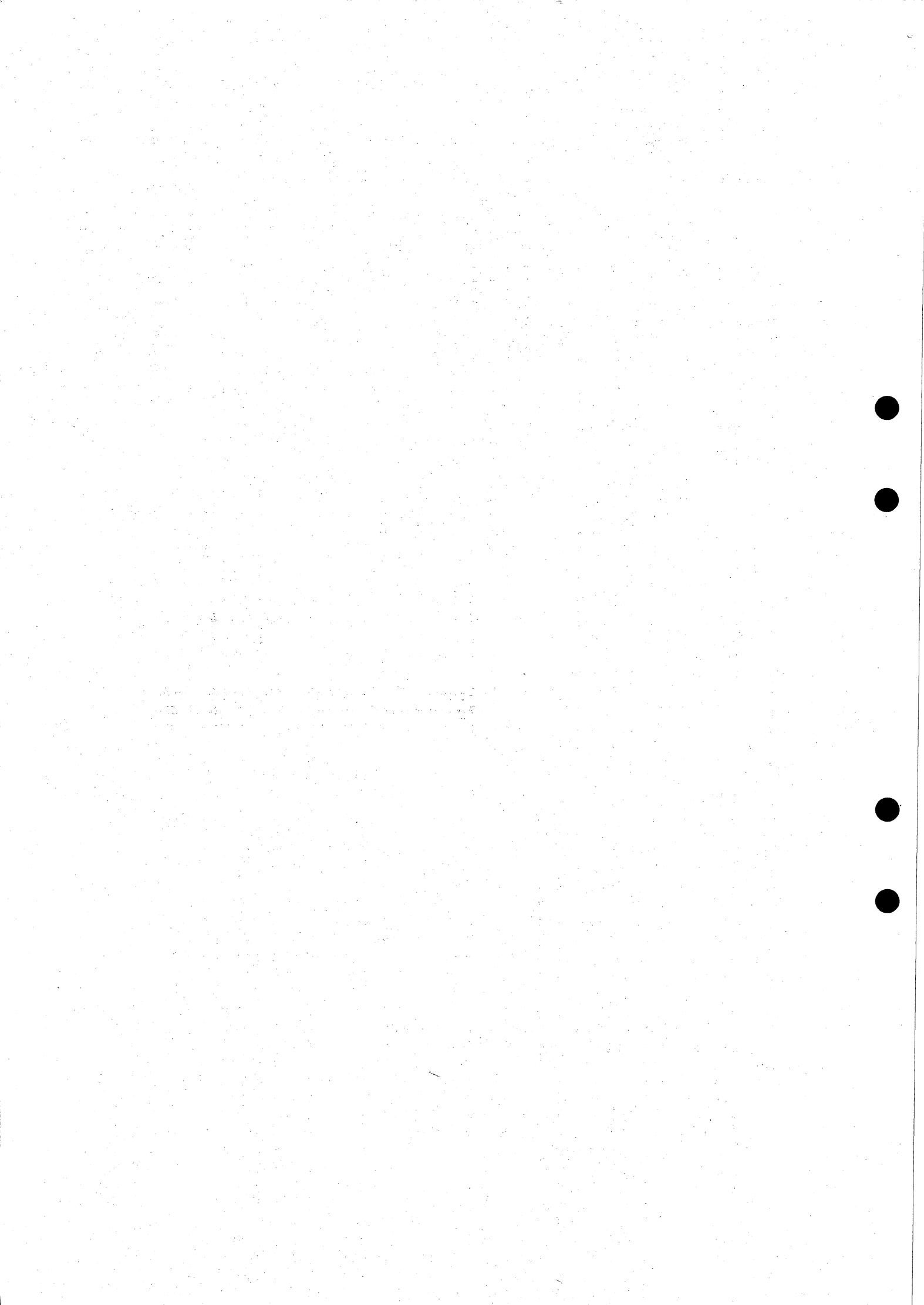
LMV-RAPPORT 1994:4

1994-01-20

Ersättning för smala underjordiska ledningar i jordbruksmark

Christer Nilsson
Leif Norell





FÖRORD

Syftet med denna rapport är att anvisa en principiellt riktig och ändamålsenlig metod för att vid officialvärdering bestämma ersättning för intrång av smala underjordiska ledningar i jordbruksmark.

De slag av ledningar som metoden tar sikte på är t.ex. kablar, vatten- och avloppsledningar och liknande, vars diameter inte överstiger 3 dm. En förutsättning för att metoden skall vara tillämplig är dessutom att ledningsgraven återfylls med det uppgrävda materialet.

Om dessa förutsättningar inte är uppfyllda, dvs. om det är fråga om grövre ledningar eller om de uppgrävda massorna transporteras bort och ersätts med nytt fyllnadsmaterial, bör ersättningen i stället beräknas enligt den metod som redovisas i LMV-rapport 1991:6 (Ersättning för gasledning i åkermark. Metoder för att bestämma rättssening ersättning för intrång av underjordisk gasledning).

Rapporten bygger till stor del på de principer som redovisas i LMV-rapport 1991:6. Principerna behandlas även i Lantmäteriets Ersättningshandbok, pärm B, avsnitt 3.2.5.6.

En preliminär version av rapporten redovisades vid ett seminarium i Stockholm i december 1993 med deltagare från Kommunförbundet, LRF, Sydkraft Tjänster AB och Telia. De synpunkter som då kom fram ledde till en viss omarbetning.

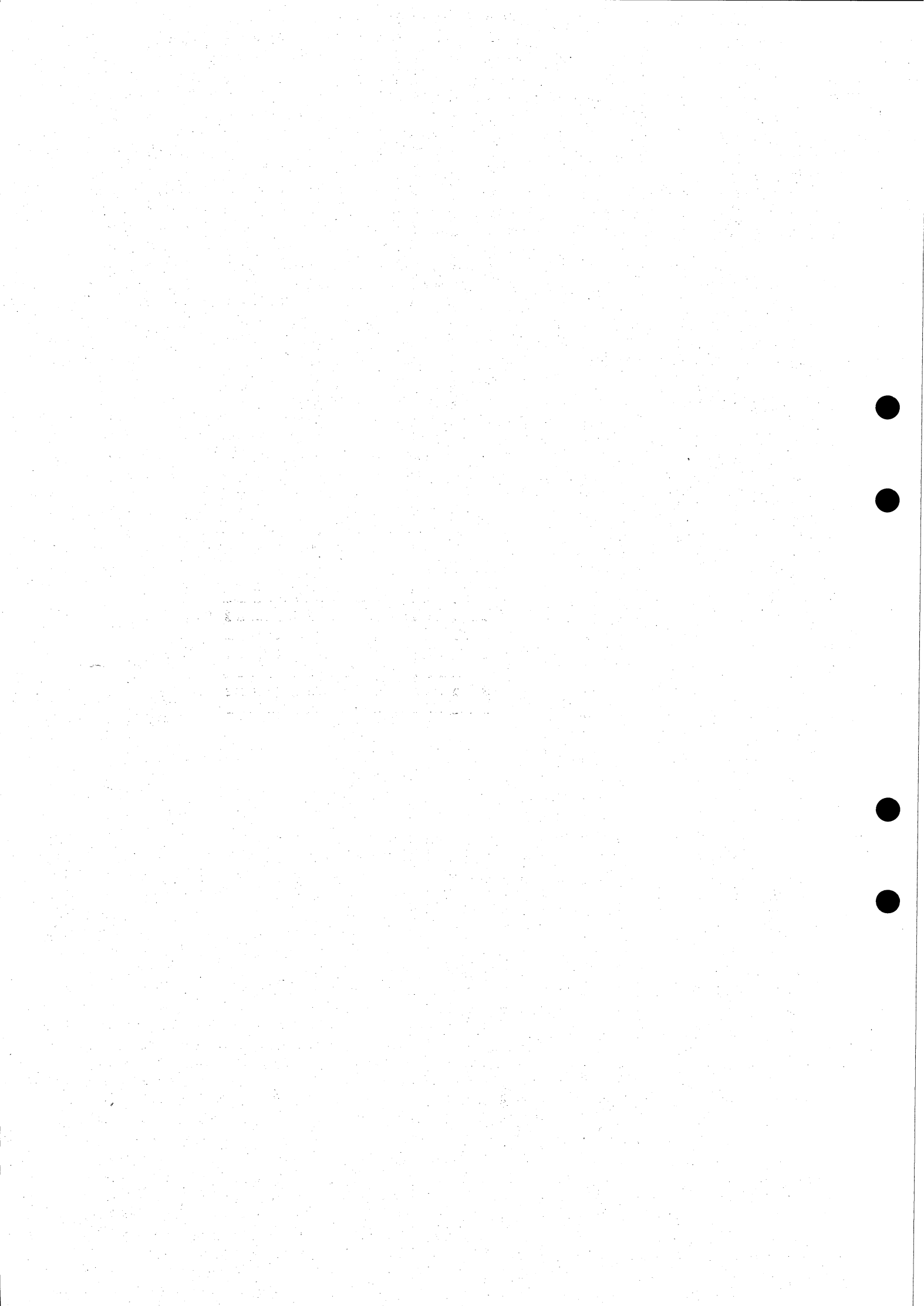
Arbetet har utförts vid Lantmäteriverkets värderingsenhet av Christer Nilsson och Leif Norell, med den sistnämnde som projektledare. Anders Dahlsjö och Per-Johan Åge har som referenspersoner bidragit med värdefulla synpunkter.

Gävle i januari 1994

Leif Norell

20





INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	VÄRDERINGSINTRUKTION.....	3
2	UTGÅNGSPUNKTER FÖR VÄRDERINGSMETODEN....	11
2.1	Ersättningsrättsliga utgångspunkter.....	11
2.2	Värderingsprinciper.....	12
3	EFFEKTER.....	15
3.1	Effekter av upplåtelsen.....	15
3.1.1	Allmänt.....	15
3.1.2	Effekter under anläggningstiden.....	15
3.1.3	Effekter efter anläggningstiden.....	16
3.2	Företagseffekter.....	16
3.3	Effekter som leder till byggskada.....	16
4	SKADEUPPSKATTNING.....	19
4.1	Värderingstidpunkt.....	19
4.2	Skador under anläggningstiden.....	19
4.2.1	Grödskada.....	19
4.2.2	Sönderskurna fält.....	25
4.2.3	Övriga skador.....	26
4.3	Skador efter anläggningstiden.....	26
4.3.1	Grödskada.....	26
4.3.1.1	Åkermark.....	26
4.3.1.2	Betesmark.....	38
4.3.2	Bestående brukningshinder.....	41
4.3.3	Övriga skador.....	44
5	BESTÄMMANDE AV ERSÄTTNING.....	45
5.1	Inledning.....	45
5.1.1	Två typsituationer.....	45
5.1.2	Värdetidpunkt och jämkning.....	45
5.1.3	Ränta.....	46
5.2	Ägaren brukar marken själv.....	46
5.2.1	Intrångsersättning.....	46
5.2.1.1	Utgångspunkter.....	46
5.2.1.2	Normalfall.....	47
5.2.1.3	Beräkningsexempel -normalfall	50
5.2.1.4	Specialodling.....	53
5.2.2	Annan ersättning.....	54
5.2.2.1	Utgångspunkter.....	54
5.2.2.2	Beräkningsexempel -normalfall	55
5.2.2.3	Annan ersättning vid special- odling.....	57
5.2.2.4	Beräkningsexempel - ersättning vid specialodling.....	61
5.3	Marken är utarrenderad.....	64
5.3.1	Utgångspunkter.....	64
5.3.2	Ersättning till arrendatorn.....	65
5.3.2.1	Värderingsprinciper.....	65
5.3.2.1	Beräkningsexempel.....	66
5.3.3	Ersättning till fastighetsägaren	67
5.3.3.1	Värderingsprinciper.....	67
5.3.3.2	Beräkningsexempel.....	68
5.3.4	Slutsatser.....	70



BILAGEFÖRTECKNING

Bilaga 1 Värderingsprinciper för intrångsersättning och annan ersättning.

Bilaga 2 Exempel på bidragskalkyler.

Bilaga 3 Exempel på beräkning av körintensitet samt klassificering av marktryck, spårbildning och markfuktighet.

Bilaga 4 Lerhaltens betydelse för skördeskadornas storlek.

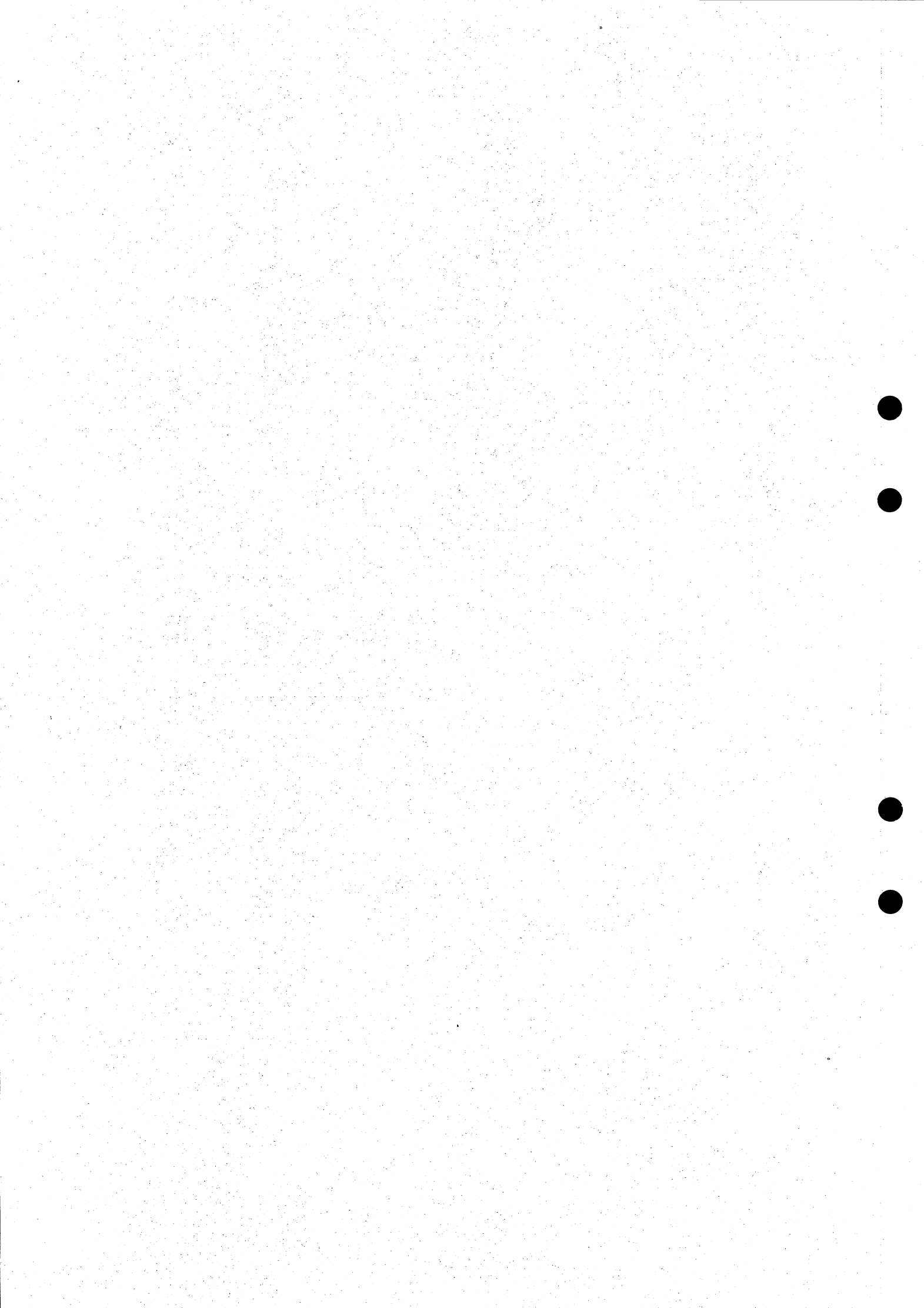
Bilaga 5 Exempel på diskonterings påverkan.

Bilaga 6 Beräkningsunderlag för framtida grödskador av smala ledningar i åkermark.

Bilaga 7 Värderingsmetod för slåttervall.

Bilaga 8 Överenskommelse mellan ledningsägarna och LRF om tillämpningen av 1974 års åkernorm.

Bilaga 9 Värderingsblankett



1 VÄRDERINGSINSTRUKTION

Värderingsmetoden syftar till att vid officialvärdering vid ledningsrättsförrättning bestämma:

- **intrångsersättning**, motsvarande *fastighetens* marknadsvärde­minskning,
- **annan ersättning**, för övrig skada, dvs. skillnaden mellan *fastighetsägarens* totala ersättningsgilla skada och intrångsersättningen,
- samt ersättning till arrendator.

Det ligger i sakens natur att dessa ersättningsposter från principiell synpunkt måste bestämmas med utgångspunkt från förhållandena i varje enskilt fall. Detta gäller särskilt posten annan ersättning, som i hög grad är beroende av intrångets effekter på det enskilda jordbruksföretaget.

Det sagda hindrar dock inte att det går att göra vissa schabloniseringar, utan att man för den skull gör avkall på rättsenligheten.

Vid värderingen kan följande typfall särskiljas:

ÄGAREN BRUKAR MARKEN SJÄLV

1. Normalodling
 - 1 a) *Inga bestående brukningshinder finns*
 - 1 b) *Bestående brukningshinder finns*

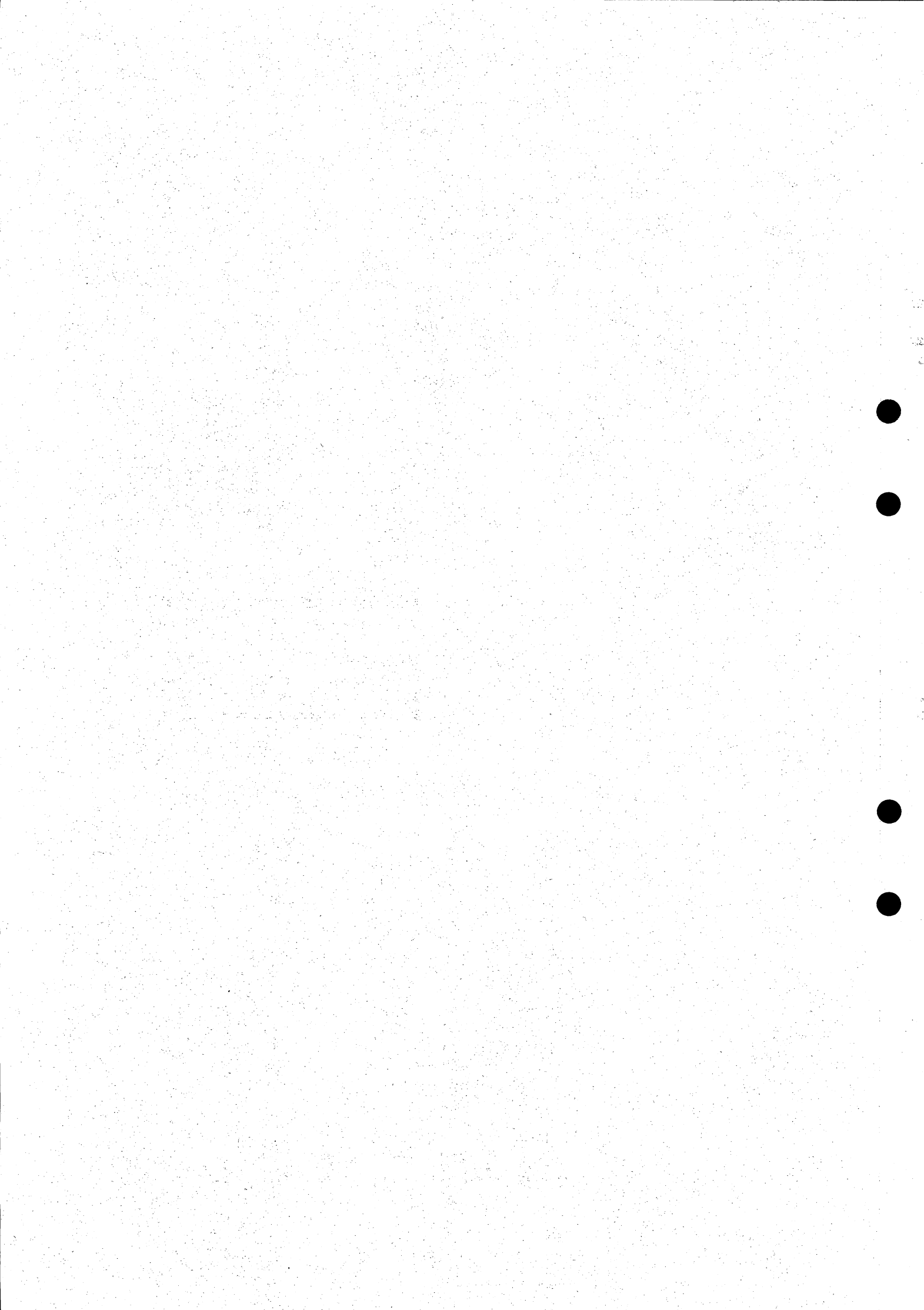
2. Specialodling

MARKEN ÄR UTARRENDERAD

1. Ersättning till arrendatorn
2. Ersättning till fastighetsägaren

Riktlinjer för hur värderingen bör göras i dessa typfall redovisas nedan. En grundläggande utgångspunkt är att värderingen görs när anläggningsarbetet är klart och marken har återställts i enlighet med föreskrifterna i ledningsbeslutet.

OBS! I bilaga 9, sist i rapporten, finns en värderingsblankett som är tänkt att vara ett hjälpmedel för beräkningsarbetet i ett normalfall.



ÄGAREN BRUKAR MARKEN SJÄLV

1 NORMALODLING

1 a Inga bestående brukningshinder finns

Intrångsansättning

Intrångsansättningen kan i ett normalfall uppskattas till summan av två huvudposter, nämligen:

- a) De skador faktiskt som uppkommer, vilka normalt utgörs av:
- grödskada under anläggningstiden (skadan uppskattas på olika sätt beroende på om arbetsområdet är besatt eller inte när det tas i anspråk, se avsnitt 4.2.1)
 - sönderskurna fält etc under anläggningstiden (bedöms från fall till fall, se 4.2.2)
 - framtida grödskada (fås ur tabellerna i avsnitt 4.3.1).
- b) Ett schablonbelopp ("övrig marknadsvärdeminskning"), som uppgår till dels 1 % av basbeloppet (f.n. 344 kr), dels normalvärdet på framtida grödskada i ledningsområdet (se tabellerna i avsnitt 4.3.1).

Annan ersättning

Samtliga skador under a ovan förutses slå igenom helt i marknadsvärdet, varför det normalt inte utgår någon annan ersättning.

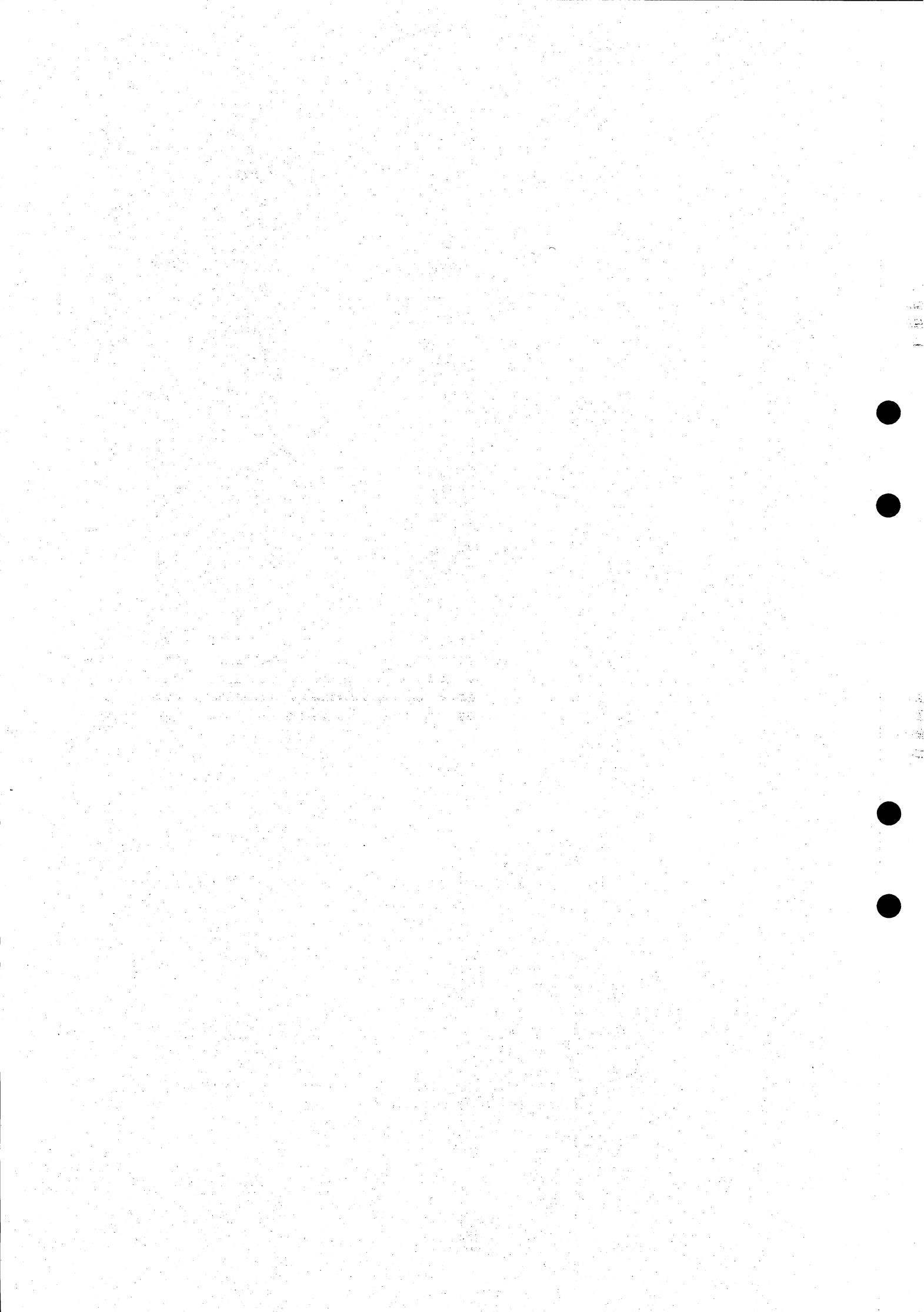
1 b Bestående brukningshinder finns

Om det finns ett bestående brukningshinder, t.ex. pumphus eller markeringsstolpe, tillkommer en skada utöver vad som gäller i föregående fall 1 a.

Intrångsansättning

Intrångsansättningen uppskattas till summan av följande poster:

- a) Skador under anläggningstiden samt framtida grödskada (samma som a i föregående fall)
- b) Schablonbelopp (samma som b ovan).
- c) Inverkan av brukningshindret: faktor 10 gånger den årliga skada som hindret medför (se 5.2.1.2, d). Årsskadan bedöms utifrån 1974 års åkernorm och LMV:s rekommendationer (se avsnitt 4.3.2).



Annan ersättning

Det är enbart brukningshindret som normalt ger upphov till övrig skada.

Vid en noggrann värdering bör posten annan ersättning bestämmas utifrån en kalkyl över totalskadan eller avkastningsvärdeminskningen (se exemplet i avsnitt 5.2.2.2).

Som en **schablon** kan posten annan ersättning uppskattas till **tre gånger årsskadan** av brukningshindret (se 5.2.2.2).

2 SPECIALODLING

Bedriver ägaren specialodling, dvs. en odling eller driftinriktning som inte kan sägas vara normal för orten utan är knuten till den aktuella ägaren, kan följande värderingsprinciper ställas upp.

Intrångersättning

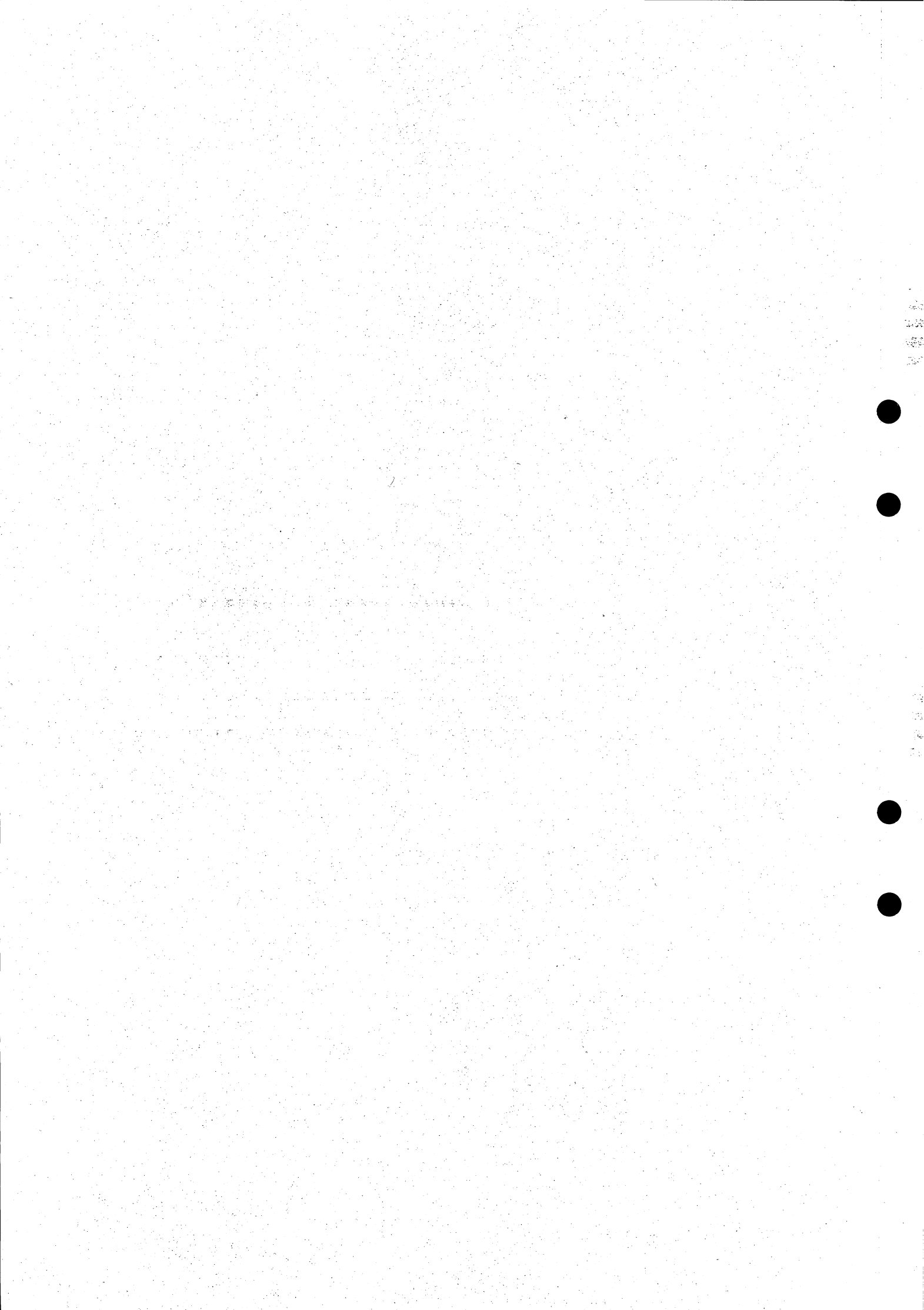
Fastighetens marknadsvärdeminskning bedöms i princip utifrån de skador som skulle ha uppstått vid **normal odling**. De principer som redovisades för fall 1 a och b ovan gäller. Dock bör skada på växande gröda (skördebortfall och fördyrad brukning) anses slå igenom i marknadsvärdet, varför dessa skador ersätts med intrångersättning (jfr avsnitt 5.2.1.4).

Annan ersättning

Posten annan ersättning bestäms utifrån intrånget i den **aktuella odlingen**.

Ersättningen skall utgå för en restskada som utgörs av skillnaden mellan ägarens totala ersättningsgilla skada och intrångersättningen. Totalskadan bestäms utifrån en kalkyl över **avkastningsvärdeminskningen för den aktuella ägaren**, vilket innebär att man beräknar nuvärdet av dels de intäktsbortfall och kostnadsökningar som drabbar ägaren, dels nuvärdet av den marknadsvärdeminskning som intrånget medför vid försäljning av fastigheten i framtiden (se exemplet i avsnitt 5.2.2.4).

Vid beräkning av totalskadan skall bl.a. beaktas **skäliga skadebegränsande åtgärder**. En sådan åtgärd kan t.ex. vara att brukaren flyttar specialodlingen till ett annat fält (se 5.2.2.3).



MARKEN ÄR UTARRENDERAD

Utgångspunkter

En utgångspunkt för ersättningsberäkningen är att arrendatorn drabbas av intrånget under den återstående arrendetiden eller fram till dess att arrendavgiften skall omprövas enligt avtalet. Därefter drabbas fastighetsägaren av skadorna, antingen direkt om han brukar marken själv eller indirekt i form av lägre arrendavgift (se 5.3.1).

1 ERSÄTTNING TILL ARRENDATORN

All ersättning till arrendatorn utgår normalt som annan ersättning (se 5.3.2.1).

Individuell ersättningsberäkning

Ersättning utgår för det till värdetidpunkten diskonterade värdet av de skador som drabbar arrendatorn under den aktuella kalkylperioden enligt ovan. I normalfallet blir det aktuellt att bedöma följande skador:

- skador under anläggningsåret (grödskada och försvårad brukning etc)
- grödskada efter anläggningsåret (andel av tabellvärdena efter kalkylperiodens längd)
- skador av bestående brukningshinder (nuvärdesumma för aktuell kalkylperiod).

2 ERSÄTTNING TILL FASTIGHETSÄGAREN

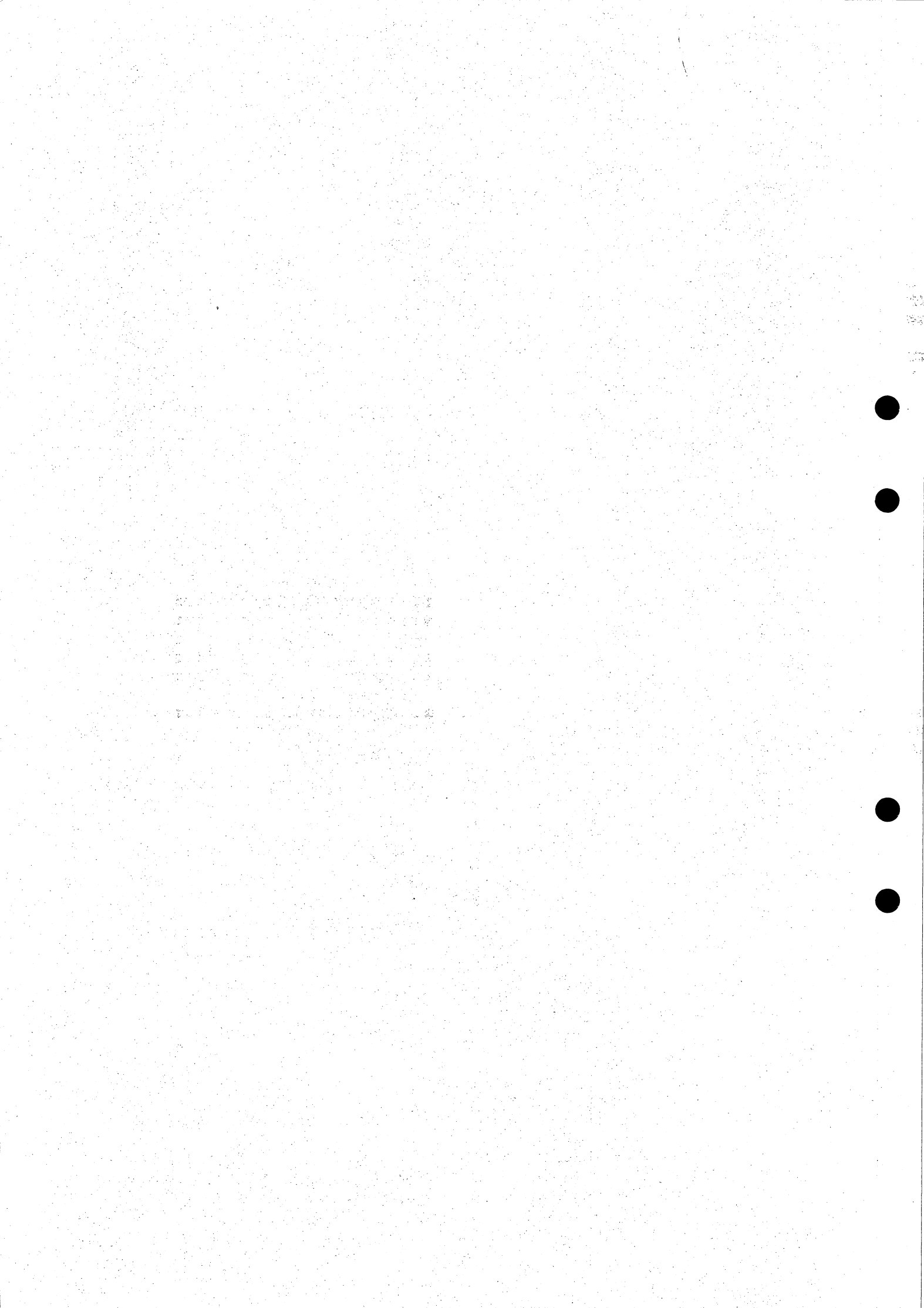
Individuell ersättningsberäkning

Vid en noggrann värdering, vilket är att rekommendera i de flesta fall, är det nödvändigt att beräkna såväl intrångsersättning som annan ersättning genom en individuell kalkyl. Arrendetidens längd har nämligen en avgörande betydelse för hur stor skadan blir för fastighetsägaren.

Beräkningsprinciperna framgår av exemplet i avsnitt 5.3.3.2.

Schablonmetod

Summan av arrendatorns och fastighetsägarens ersättning blir i princip lika stor som i det fall att marken inte hade varit utarrenderad (se 5.2.5). Ett förenklat beräkningssätt är därför att bestämma markägarens ersättning till skillnaden mellan den totalskada som skulle ha uppkommit för ägaren om marken inte hade varit utarrenderad och arrendatorns ersättning. Det belopp som därvid erhålls är ägarens totala skada.



2 UTGÅNGSPUNKTER FÖR VÄRDERINGSMETODEN

2.1 Ersättningsrättsliga utgångspunkter

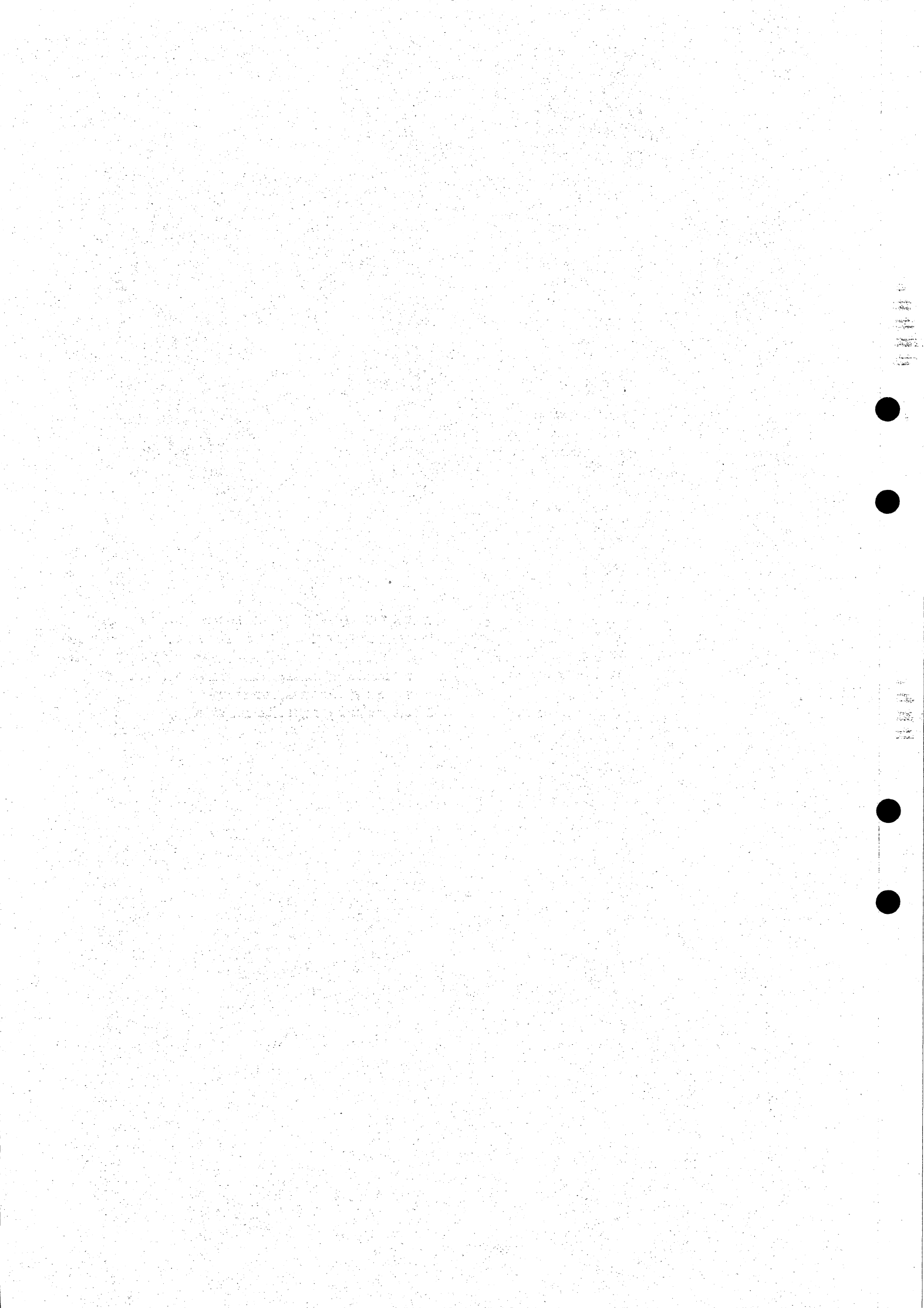
En grundläggande förutsättning för den värderingsmetod som redovisas i denna promemoria är att den skall vara ett hjälpmedel för FBM vid officialvärdering vid upplåtelse enligt ledningsrättslagen (LL).

Ersättningsbestämmelserna i LL (13 § och 13 a-c §§), som i sin tur bygger på expropriationslagens (ExL) ersättningssystem, är sålunda utgångspunkt för metoden. I korthet innebär bestämmelserna (4:1 ExL) att intrångsersättning skall utgå till fastighetsägaren med ett belopp som motsvarar minskningen av fastighetens marknadsvärde och att annan ersättning skall utgå för övrig skada som drabbar ägaren (eller annan sakägare).

Från marknadsvärdeprincipen finns vissa undantag. De viktigaste är dels den s k influensregeln i 4:2 ExL, som innebär att ersättning normalt inte utgår för företagsskador (= inverkan på marknadsvärdet av ledningen som sådan), dels den s k presumptionsregeln i 4.3 ExL, som innebär att förväntningsvärden i regel inte ersätts. En företagsskada ersätts endast om den är väsentlig samt inte orts- eller allmänvanlig.

Som huvudregel gäller att ersättningsbeslutet skall avse alla framtida förutsebara skador. Enligt 13 a § LL får dock FBM, om det är lämpligt, efter särskilt yrkande hänvisa sakägare att vid särskild förrättning föra talan om ersättning för svårbedömd skada ("skada och intrång som är svår att uppskatta i samband med ledningsrättsförrättningen"). Ansökan om särskild förrättning skall göras inom den tid, högst tio år, som FBM bestämmer. Bestämmelsen är utformad med 5:27 ExL som förebild. I förarbetena understryks att bestämmelsen skall tillämpas med försiktighet och att skälig hänsyn skall tas till sakägarens intresse av att få ett snabbt och slutligt avgörande av ersättningsfrågan (prop 1991/92:127 s 54).

När FBM bestämmer ersättningen för ledningsrättsuppåtelsen skall som nämnts samtliga förutsebara skador beaktas, såvida FBM inte med stöd av 13 a § LL har beslutat att skjuta upp prövningen av ersättningen för en viss skada på framtiden. Oförutsebara skador kan däremot inte prövas vid förrättningen. Detta framgår uttryckligen av 13 b § LL. Med en oförutsebar skada avses att skadan som sådan inte kan förutses vid förrättningen. Ett exempel på en sådan skada är läckage på en vattenledning. Talan om ersättning för oförutsebara skador får i stället föras enligt i första hand skadeståndslagen.



Så kallade byggskador, orsakade av t ex buller eller sprängningsarbeten i samband med byggandet av ledningen, är inte att anse som skador orsakade av ledningsrättsupplåtelsen. Sådana skador kan därför inte prövas enligt LL:s ersättningsregler. Däremot får FBM enligt 13 c § LL, om det är lämpligt och berörda sakägare medger det, pröva ett yrkande om ersättning för byggskador och vissa andra skador. Grunden för prövningen är i sådana fall den lagstiftning som är tillämplig, dvs. miljöskadelagen eller skadeståndslagen.

Här skall inte lagstiftningen behandlas närmare, utan för mera ingående studier hänvisas till Lantmäteriets Ersättningshandbok del A, avsnitt 2.1 och 2.6. Ersättningsprinciperna beskrivs också utförligt i LMV-rapport 1991:6 (Ersättning för gasledning i åkermark). Det bör dock understrykas att den rapporten skrevs med utgångspunkt från tidigare gällande rätt, innan 13 a-c §§ infördes i LL.

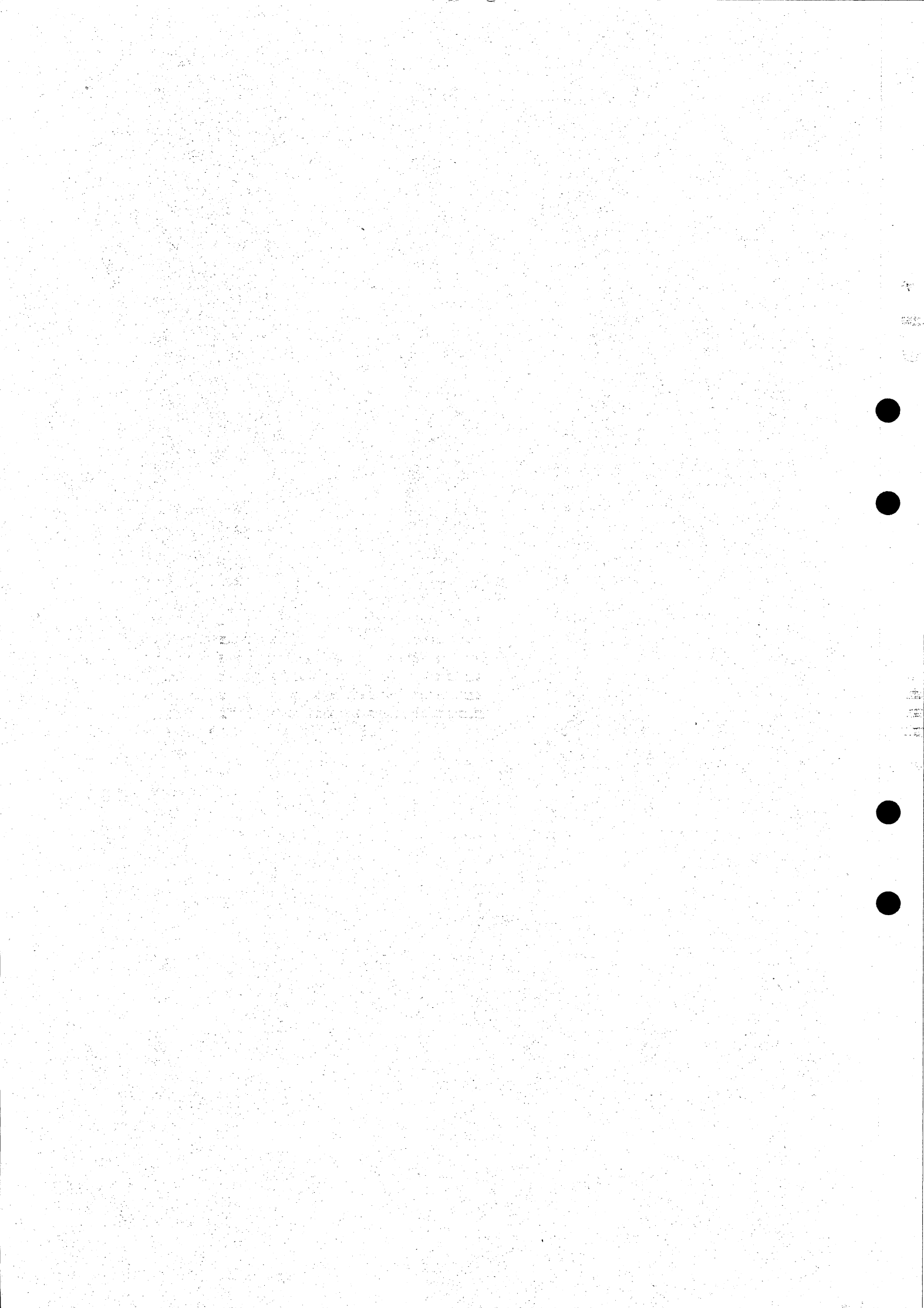
2.2 Värderingsprinciper

I LMV-rapporten 1991:6 gjordes en mycket grundläggande analys och beskrivning av värderingsprinciperna för intrång av underjordisk ledning i åkermark. Här skall därför endast ges en kortfattad redovisning av principerna för att bestämma intrångsersättning och annan ersättning. Se även avsnitt 3.2.5.6 i Lantmäteriets Ersättningshandbok.

Principmodell

Tillvägagångssättet kan sägas bestå av följande tre huvudmoment:

1. Identifiering av intrångseffekter. Med effekt menas i princip en fysisk konsekvens av ledningsrättsupplåtelse, t.ex. framtida skördeminskning i ledningsområdet.
2. Bestämmande av de skador som effekterna orsakar. Med skada avses i detta sammanhang det monetära beloppet, exempelvis intäktsbortfall på grund av skördeminskning.
3. Bestämmande av ersättning (intrångsersättning och annan ersättning)



Olika slag av effekter

När det gäller den första punkten måste man - med hänsyn till ersättningssystemet (jfr föregående avsnitt) - skilja på olika slag av effekter. Följande indelning är i princip alltid nödvändig:

- a) Effekt orsakad av upplåtelsen
- b) Företagseffekt
- c) Effekt som leder till byggskada

De effekter som normalt blir aktuella till följd av smala underjordiska ledningar beskrivs i kapitel 3.

Bestämmande av ersättning

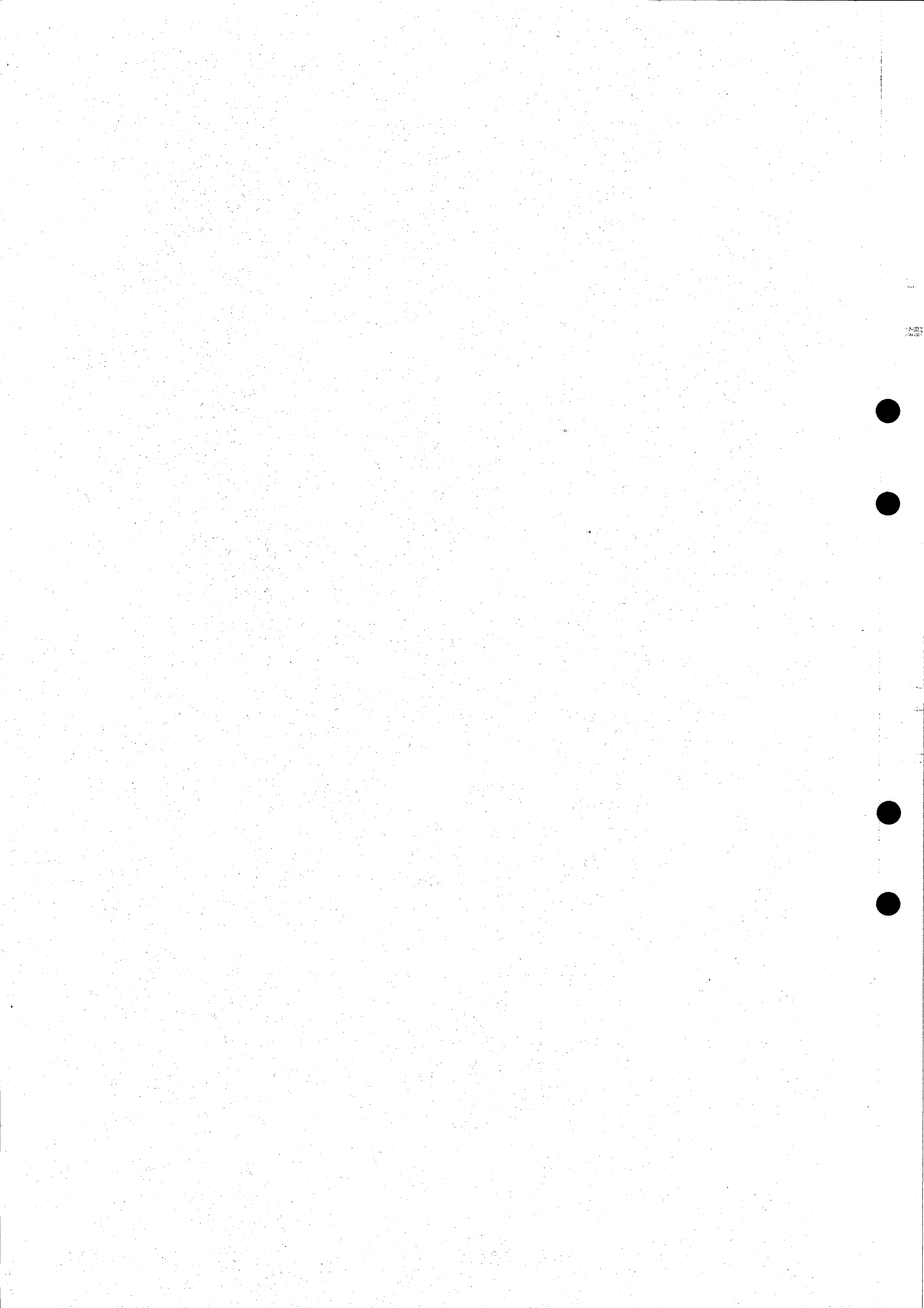
Principerna för att bestämma ersättningen (punkt 3 ovan) framgår av bilaga 1, som är ett utdrag ur LMV-rapport 1991:3. Se även avsnitt 3.1.6.3 och 3.2.5.6 i LMV:s Ersättningshandbok.

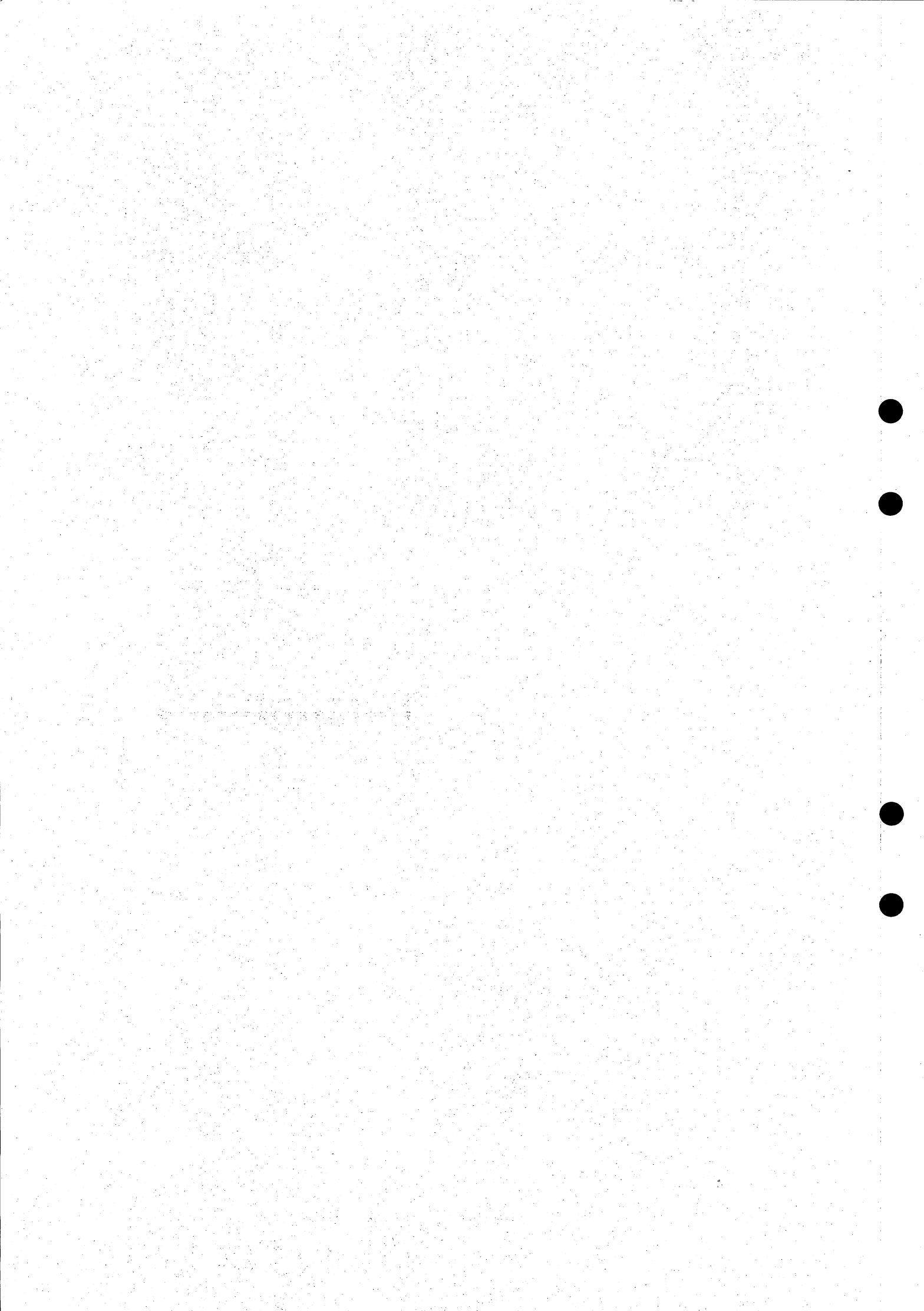
När det gäller intrångsersättningen kan i korthet sägas att metodiken med marknadssimulering är viktig i sammanhanget. Det innebär att värderaren med en simuleringsmodell försöker efterlikna prisbildningsprocessen, för att besvara frågan hur mycket mindre som en normal köpare sannolikt betalar för fastigheten med hänsyn till ledningsrättsupplåtelsen.

Sannolikheten för att köparen tar hänsyn till en viss effekt vid bestämmandet av priset på fastigheten torde vara beroende främst följande (jfr även bilaga 1):

- hur pass konkret (synlig) effekten är
- hur sannolikt det är att effekten kommer att uppstå i framtiden
- hur nära fram i tiden från värdetidpunkten som effekten förväntas uppkomma.

Posten annan ersättning är en restskada, som i princip motsvarar skillnaden mellan fastighetsägarens totala ersättningsgilla skada och intrångsersättningen. Totalskadan kan därvid bestämmas utifrån minskningen i ägarens avkastningsvärde. Tillvägagångssättet framgår av bilaga 1.





3 EFFEKTER

En underjordisk ledning i jordbruksmark kan medföra en lång rad av effekter. I LMV-rapport 1991:3 gjordes en genomgång av praktiskt taget alla tänkbara effekter av gasledning.

Här skall de vanligaste effekterna av mindre ledningar grupperas enligt den indelning som redovisades i förra avsnittet (grupperna a - c).

3.1 Effekter av upplåtelsen

3.1.1 Allmänt

Ledningsrättens omfattning är av grundläggande betydelse för vilka slag av skador som kan regleras vid ledningsrättsförrättningen. Av 1 § LL framgår att ledningsrätt omfattar - enligt vad som bestäms vid förrättningen - befogenhet att inom fastigheten vidta de åtgärder som behövs för att dra fram och begagna ledningen.

Ledningsrätten är inte begränsad enbart till en rätt att utnyttja visst utrymme för själva ledningen. Det ingår också rätt att anlägga ledningen, med de särskilda krav det kan innebära i fråga om markutrymme, exempelvis tillfartsvägar. Ledninghavaren kan dessutom ges befogenhet att t ex beträda viss mark för tillsyn och reparation av ledningen, att ta bort växtlighet etc.

Ledningsbeslutet innehåller sålunda normalt tre olika komponenter:

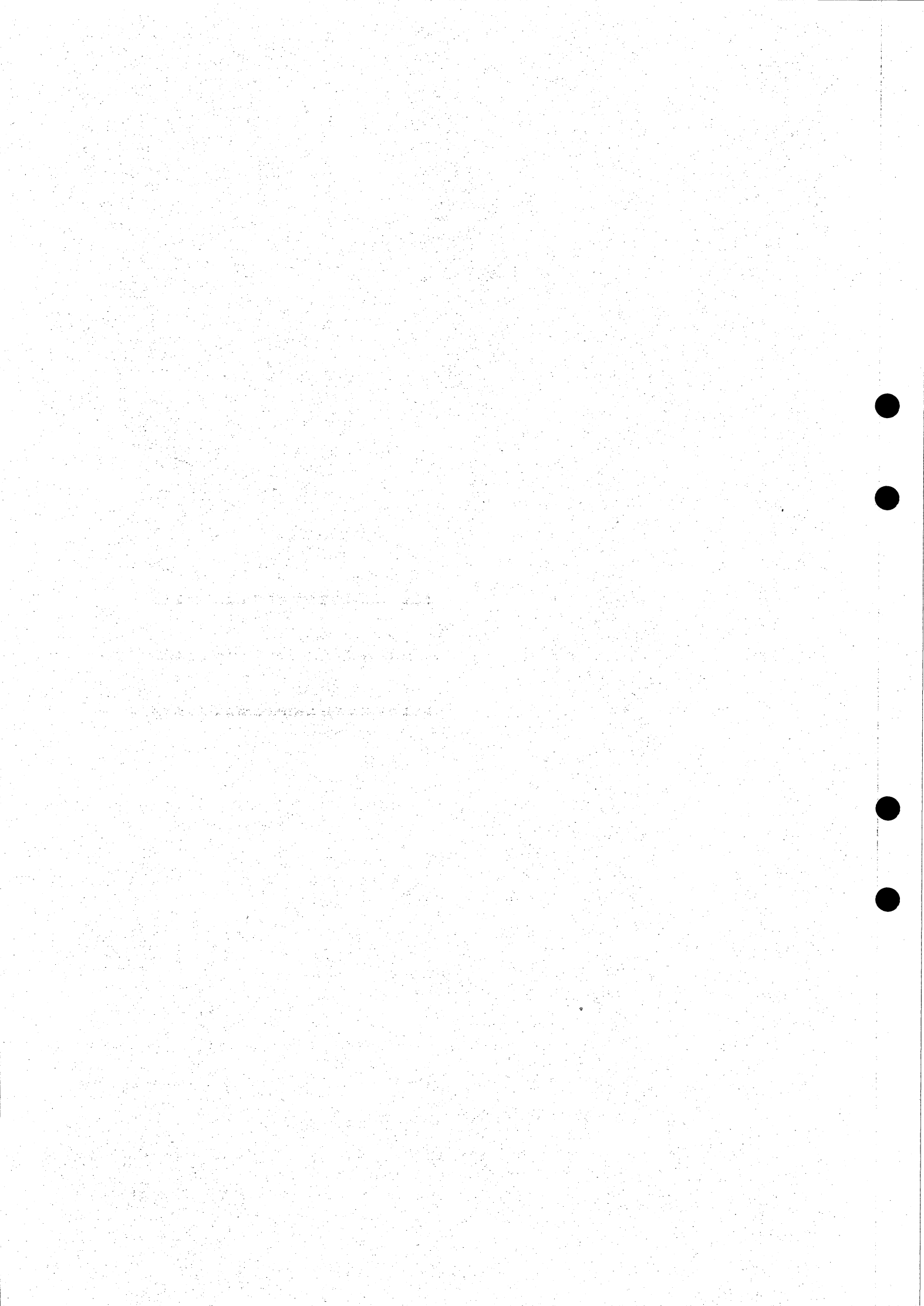
- rättigheter (befogenheter) för ledningshavaren
- föreskrifter (restriktioner) för fastighetsägaren
- föreskrifter (aktsamhetskrav) för ledningshavaren

Samtliga effekter av dessa tre komponenter tillsammans kan i princip sägas vara orsakade av ledningsrättsupplåtelsen. Avgränsningen mot företagseffekter behandlas i avsnitt 3.2.

Från metodsynpunkt är det lämpligt att göra en uppdelning på dels effekter som består endast under anläggningstiden (3.1.2), dels effekter som består även efter anläggningstiden (3.1.3).

3.1.2 Effekter under anläggningstiden

Med anläggningstiden menas här tiden från det att ledningshavaren tillträder marken och till dess att han har avslutat anläggningsarbetena och fastighets-



ägaren (eller annan sakägare) återfår dispositionsrätten över marken. Någon exaktare definition behövs inte i detta sammanhang.

De vanligaste effekterna under anläggningstiden är i huvudsak följande:

- arealbortfall (inom ledningsområdet och på grund av tillfartsvägar)
- sönderskurna fält (kan orsakas av både ledningsgraven och tillfälliga vägar)
- övriga effekter, t ex ökat slitage på befintliga vägar

Ovanstående avser alltså effekter som orsakas av ledningsrättsupplåtelsen. Effekter som leder till byggskada kommenteras i avsnitt 3.3.

3.1.3 Effekter efter anläggningstiden

Effekterna efter anläggningstiden kan delas in i följande huvudgrupper:

- jordpackning och jordblandning inom ledningsområdet,
- brukningshinder orsakade av brunnar, pumpanläggningar etc,
- övriga effekter

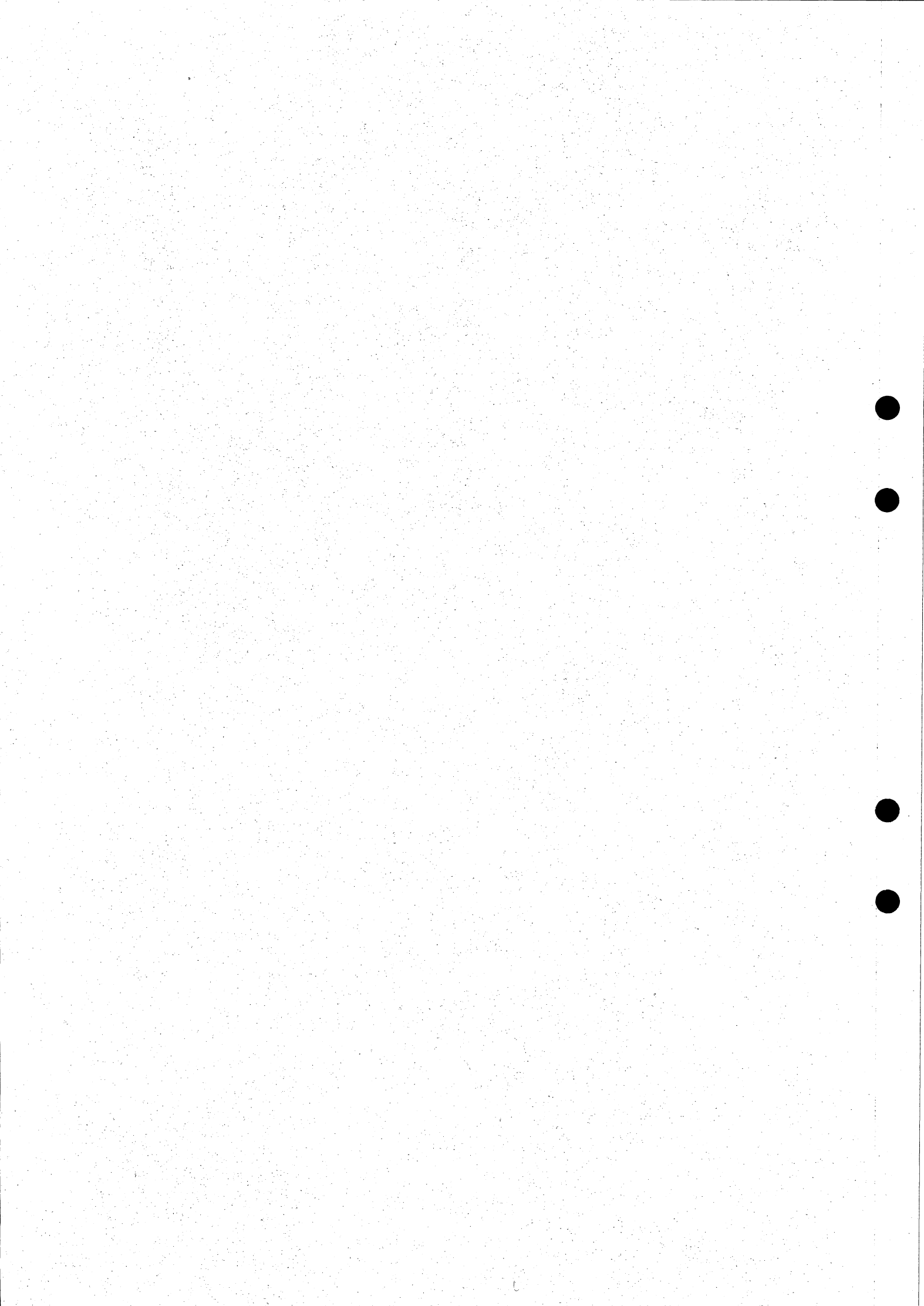
Denna indelning är anpassad till de värderingsmetoder som anvisas i kapitel 4.

3.2 Företagseffekter

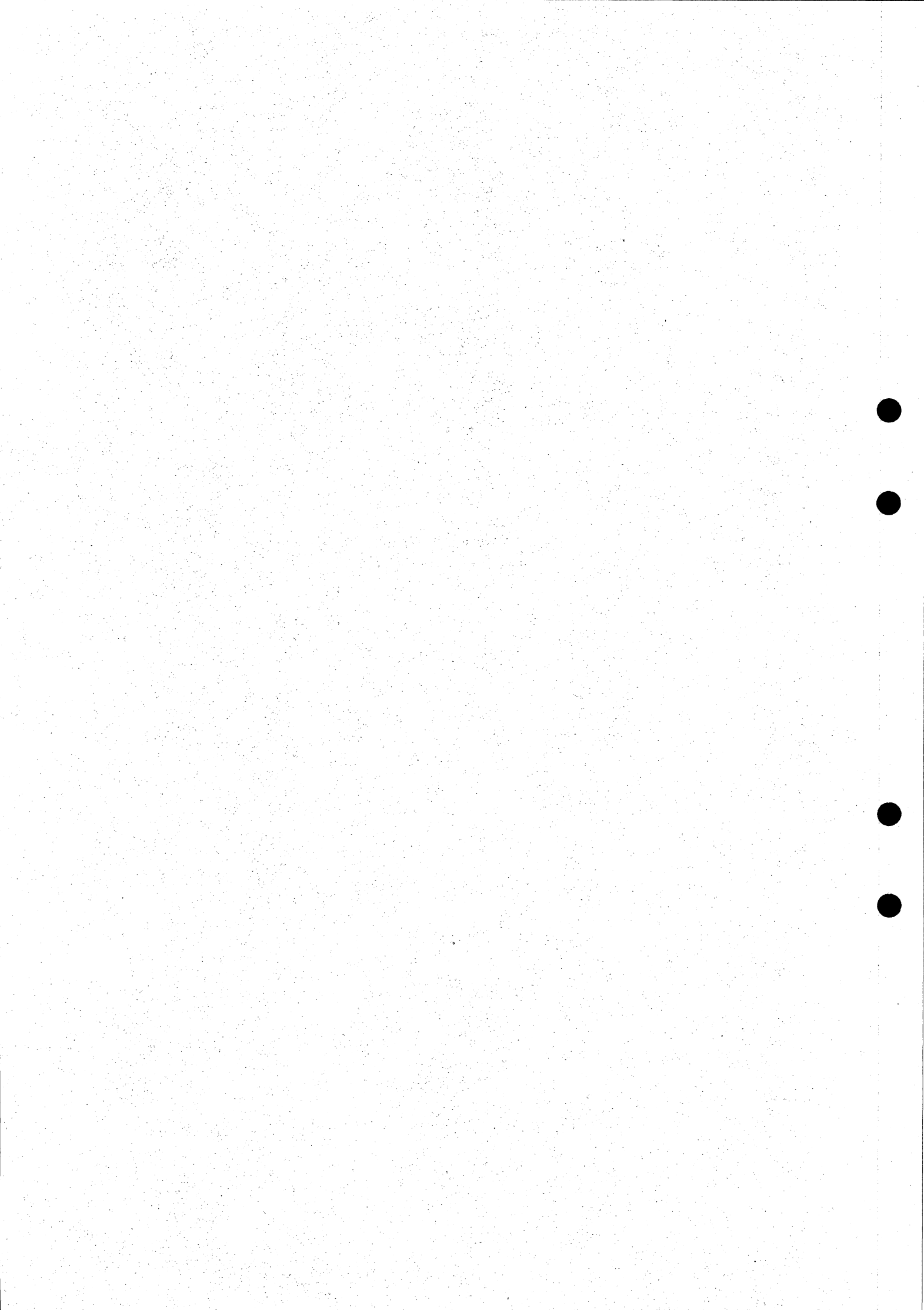
En mindre underjordisk ledning i jordbruksmark torde ytterst sällan ge upphov till några typiska företagseffekter. Med företaget avses därvid anläggningen som sådan, dvs. ledningen med tillbehör, och driften av denna. Exempel på en företagseffekt kan emellertid vara försämrad utsikt på grund av en stationsanläggning.

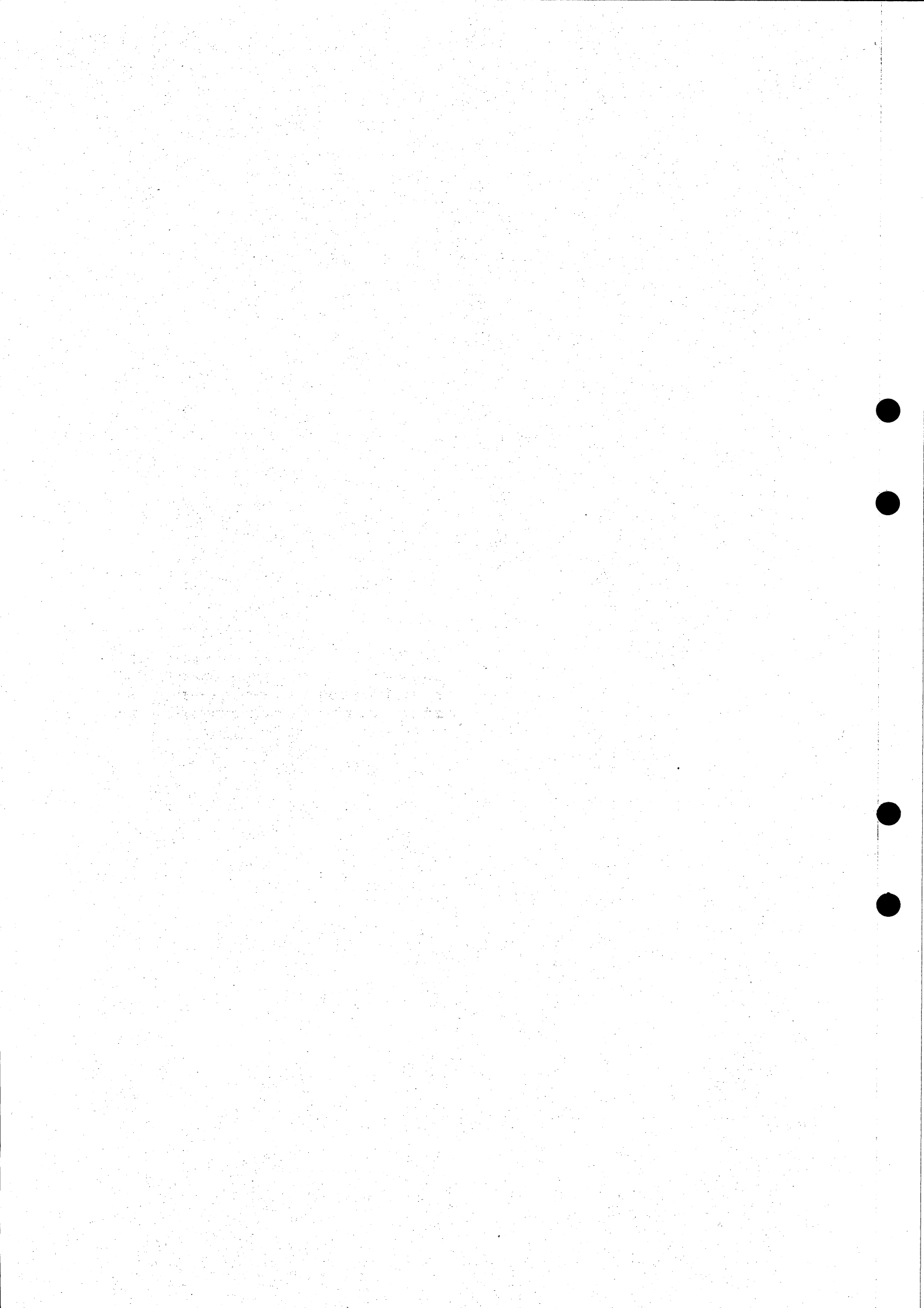
3.3 Effekter som leder till byggskada

Typiska effekter som leder till vad man brukar kalla för byggskada är skador på hus intill ledningen, orsakade av sprängningsarbeten i samband med att ledningen anläggs. Dessa effekter orsakas inte av vare sig ledningsrättsupplåtelsen eller ledningsföretaget.



Till samma grupp kan man hänföra även sådana effekter och skador som uppkommer utanför ledningsområdet. Det kan exempelvis vara så att ledningshavaren, eller en entreprenör som denne anlitar, vid anläggningen tar i anspråk mark utanför det beslutade området. De skador som därvid uppkommer kan i likhet med byggsador regleras enligt 13 c § LL om parterna är överens och FBM finner det lämpligt.





4 SKADEUPPSKATTNING

Med skada menas som tidigare nämnts det monetära belopp som effekterna genererar. I princip är det fråga om intäktsbortfall och kostnadsökningar. Vissa effekter kan emellertid ge upphov till minskat marknadsvärde enbart.

Tills vidare bortser vi alltså från ExL:s skadebegrepp, dvs marknadsvärdeminskning och övrig skada. De värderingsmetoder som redovisas nedan tar närmast sikte på att bestämma minskad avkastning, t.ex. skördeminskning och ökade brukningskostnader.

I kapitel 5 görs ihopkopplingen med ersättningsreglerna.

Det är enbart de vanligaste slagen av skadorna som behandlas här. I fråga om värderingsmetoder för övriga, mera ovanliga skador samt byggsador hänvisas till LMV-rapport 1991:6.

4.1 Värderingstidpunkt

Besiktning och beskrivning av de effekter som uppkommer bör göras när anläggningsarbetet har slutförts och marken återställts i enlighet vad som föreskrivits i ledningsbeslutet eller på annat sätt.

För att bedöma den framtida grödskadan - skadan efter anläggningsåret - är det inte nödvändigt med någon besiktning efter anläggningsåret. Det går dock inte att med säkerhet uppskatta denna skada innan grävningen, eftersom väderleken har betydelse för skadans storlek (se vidare avsnitt 4.2.2).

Värderingstidpunkten, dvs. den dag då värderingen görs, kommer alltså normalt att ligga en viss tid efter det att marken har återställts. Värdetidpunkten för intrångsersättningen ligger dock tidigare, nämligen när marken tas i anspråk (se avsnitt 5.1.2).

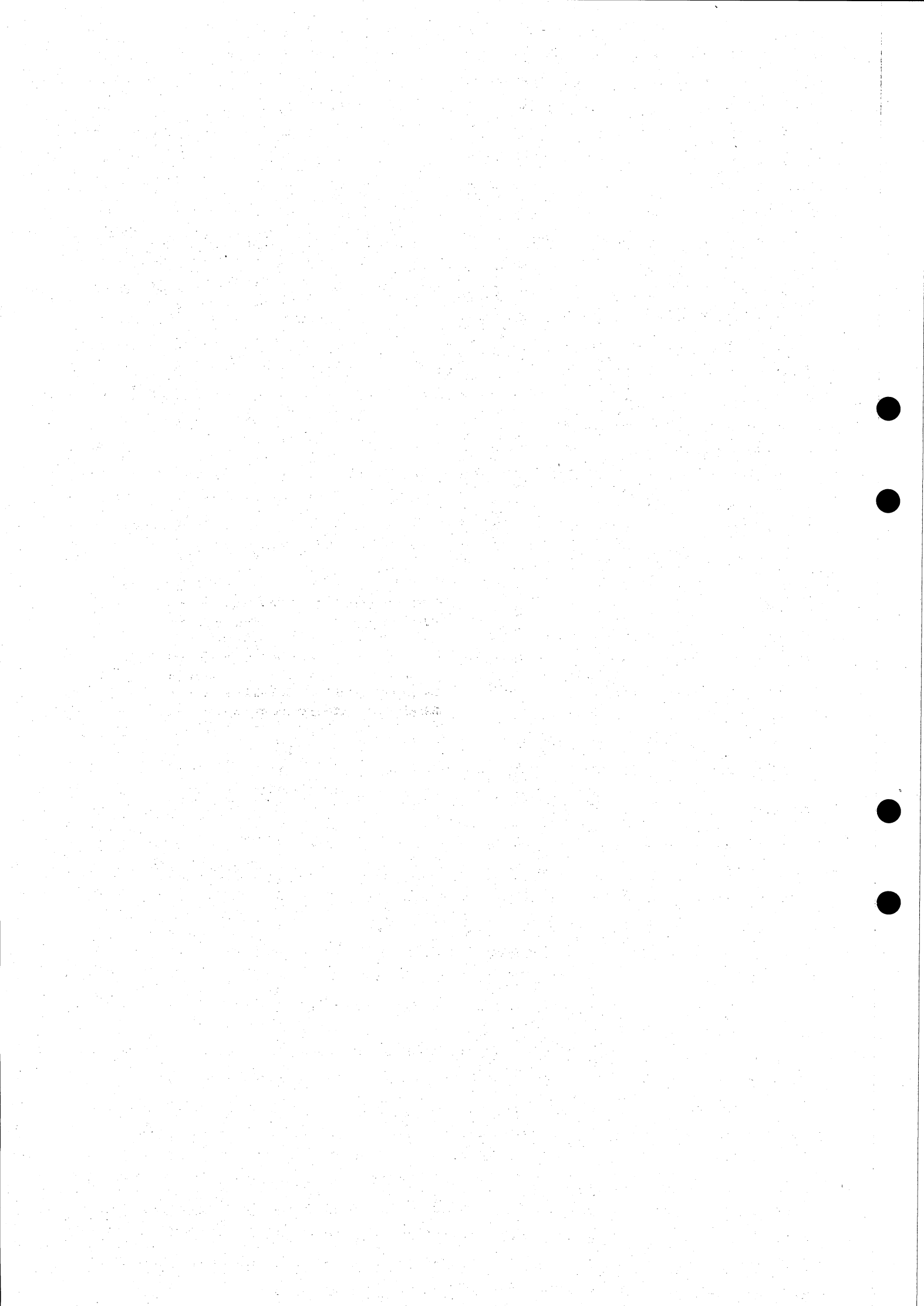
4.2 Skador under anläggningstiden

Här behandlas följande skadetyper:

- grödskada (4.2.1)
- sönderskurna fält (4.2.2)
- övriga skador (4.2.3).

4.2.1 Grödskada

Det är den gröda som odlas på det berörda åkerskiftet som skall ligga till grund för värderingen. Beroende på när anläggningsarbetena påbörjas och



avslutas kommer grödskadan i vissa fall att värderas efter skördetidpunkten. I andra fall kan grödskadan komma att värderas före skörden. I båda fallen förutsätts att - då anläggningsarbetena sker i växande gröda alternativt förhindrar etablering av sådan - en total grödskada (= 100 %) orsakas inom arbetsområdet under anläggningstiden.

Skadeuppskattningen görs separat för varje berört åkerfält varvid följande faktorer bestäms:

- a) Arbetsområdets areal (ha)
 - b) Grödans avkastning (kg/ha)
 - c) Aktuellt leveranspris för grödan (kr/kg)
 - d) Särkostnader som eventuellt skall dras ifrån på grund av avbruten odling
- a) Med arbetsområdets areal avses den föreskrivna arealen enligt ledningsbeslutet.
 - b) Ett objektiva mått på aktuell grödas avkastning erhålls lämpligast från sakkunniga på länsstyrelsens lantbruksenhet eller på Hushållningssällskapet. På detta sätt kan variationen i avkastning som beror på årsmånen beaktas för de grödor som ingår i normskördeberäkningen. Uppgifter om normskördar - d v s den skörd som kan förväntas i skördeområdet under normala väderleksbetingelser - publiceras årligen av SCB någon gång under juni månad. Dessa bygger på uppgifter från den objektiva skördeuppskattningen, som utförs av personal på länsstyrelsens lantbruksenhet. För övriga grödor får en bedömning av årets avkastningsnivå göras utifrån växtodlingskonsulents eller annan sakkunnigs uppfattning om hur det aktuella året avviker från det normala och/eller utifrån uppgifter från den aktuella brukaren exempelvis via leveransnoteringar eller kalkylerad skördenivå.
 - c) Uppgifter om aktuellt leveranspris torde ofta kunna erhållas direkt från berörd brukare, eftersom odling allt mer sker på kontraktbasis och att det därigenom ofta finns ett på förhand avtalat pris. I annat fall får uppgifter om aktuell eller förväntad prisnivå för grödan inhämtas direkt från uppköparen.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5712 S. UNIVERSITY AVENUE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

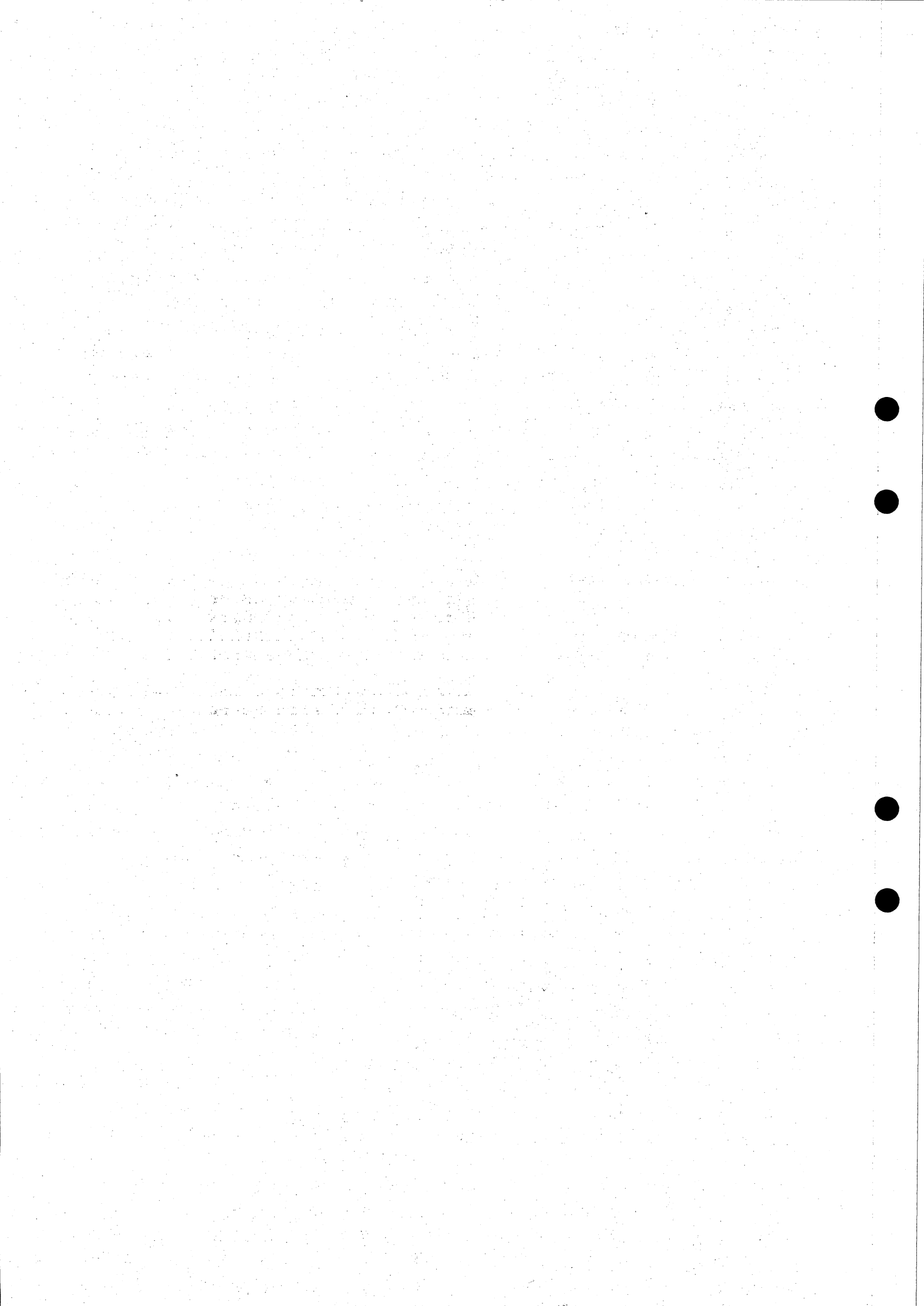
- d) Beroende på vilka odlingskostnader som är nedlagda vid värderingstidpunkten kommer grödan att värderas antingen utifrån täckningsbidrag eller bruttoskördevärde minus kostnader som inte behövs läggas ned till följd av avbruten odling.

Om arbetsområdet tas i anspråk på våren före vårbruk och arbetet pågår så länge att sådd inte kan ske, har inga odlingskostnader lagts ned. Värderingen görs i så fall utifrån grödans täckningsbidrag (= intäkter minus särkostnader). Skall t.ex. korn odlas på det berörda fältet, utgörs intäktsbortfallet av kornets bruttointäkter minus särkostnader inklusive arbetskostnader. Det är således vad som i bidragskalkyler - exempelvis SLU 90/91 - kallas för täckningsbidrag 2 (TB 2) som skall ligga till grund för värderingen. Från detta TB 2 dras sedan arbetskostnaderna, som finns redovisade under rubriken TB 3. Ett utdrag ur en sådan kalkyl finns i bilaga 2.

Är arbetsområdet besått när marken tas i anspråk, utgör grödans bruttoskördevärde utgångspunkten för värdering. Har t.ex. råg såtts, skall bruttoskördevärdet för råg beräknas (avkastningen multiplicerad med aktuellt leveranspris). Från detta belopp skall sedan dras alla särkostnader fram till och med skörd, vilka inte läggs ner. Dessa särkostnader innefattar alla kostnader som skulle ha uppstått om odlingen fortsatt, exempelvis för arbete, drivmedel, maskinunderhåll samt ränta på rörelsekapital. En vägledning om dessa kostnaders storlek fås ur t.ex. SLU 90/91 för aktuellt produktionsområde, se även bilaga 2.

Beträffande frågan om vilka särkostnader som bör dras av eller intas från bruttoskördevärdet, se även kommentaren sist i detta avsnitt (s. 24).

För den totalskadade grödan inom arbetsområdet under anläggningstiden blir sålunda värderingmetoden beroende av om kostnader för grödans anläggande lagts ned eller ej. Detta benämns nedan att arbetsområdet är besått respektive arbetsområdet är obesått vid anläggningsarbetenas påbörjande. För att en grödskada skall uppstå och värderas, krävs i det senare fallet att anläggningsarbetena inte hinner avslutas före tidpunkten för anläggandet av grödan på det resterande fältet.



Arbetsområdet besått

$$\text{Skada (kr)} = (A \times P - Sk) \times \text{Areal}$$

där

A = grödans skördeavkastning (kg/ha)

P = grödans leveranspris (kr/kg)

Sk = summan av ej nedlagda särkostnader till följd av avbruten odling (kr/ha). Denna post blir som regel alltid aktuell om ledningsgraven ligger öppen en längre tid (jfr kommentaren s. 24)

Areal = Arbetsområdets areal (ha)

Exempel

Exemplet utgår från odling av korn i produktionsområde Götalands södra slättbygder (Gss), se bilaga 2. Vid tillträdesdagen är åkerskiftet besått med korn och alla odlingsmoment förutom ogräsbekämpning och tröskning är utförda. Ledningsgraven ligger öppen tills tröskningen är gjord på restfältet.

Grödans skördeavkastning (= A i formeln ovan) bedöms motsvara det normala inom produktionsområdet, dvs. 4 700 kg/ha. Det garanterade inlösenpriset för korn är 1,05 kr/kg och används (= P i formeln ovan).

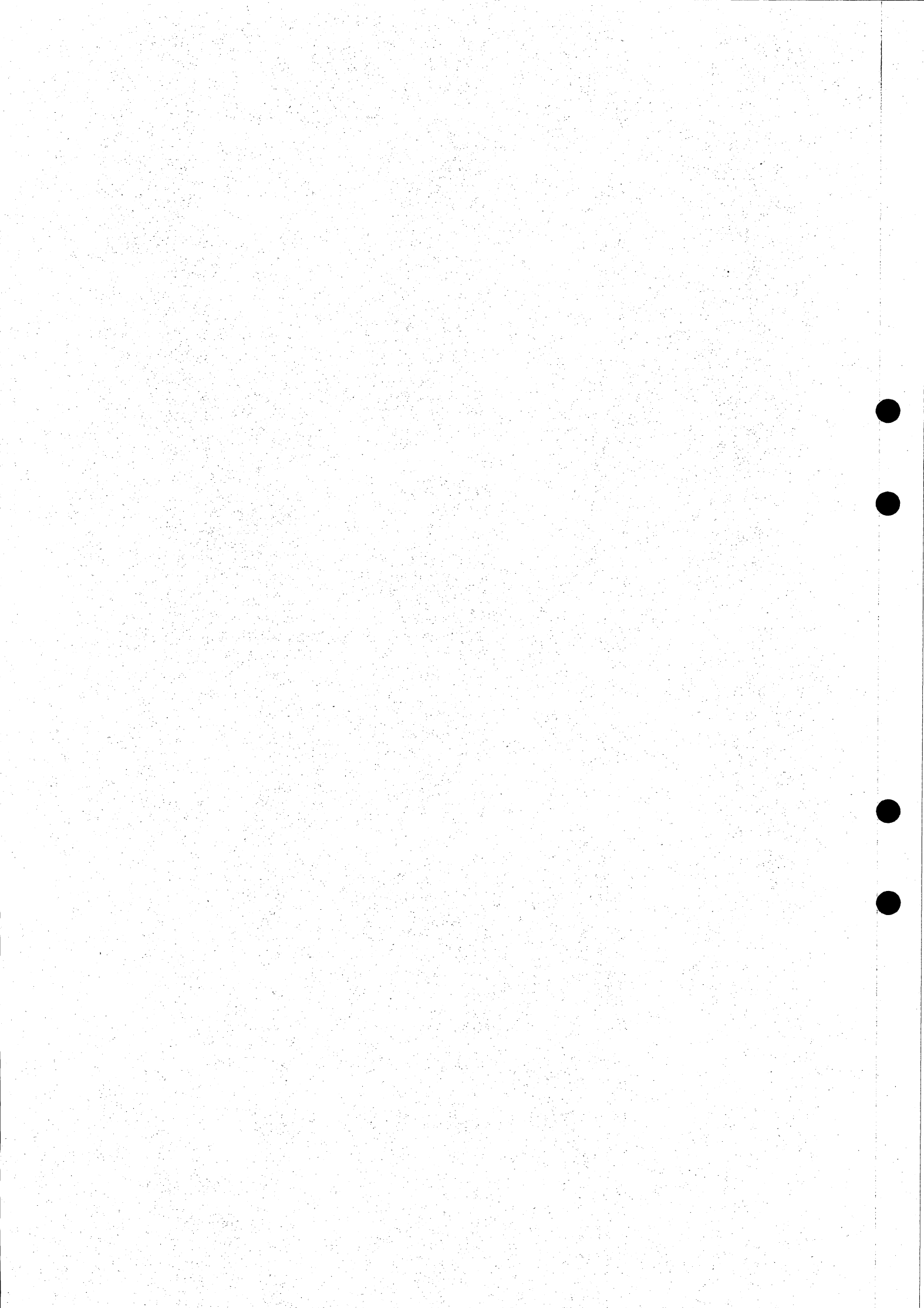
Summan av ej nedlagda särkostnader till följd av avbruten odling (= Sk i formeln ovan) uttryckt i kr/ha beräknas enligt följande med utgångspunkt från bilaga 2.

Utebliven ogräsbekämpning medför att sprutmedel ej behöver användas. 130 kr

Av delposterna under särkostnader 2 och 3 framgår indirekt att sprutning av ett hektar tar 0,3 timmmar i anspråk. Underhållskostnader för sprutan uppstår inte. 29 kr

Kostnader för drivmedel och underhåll avseende traktor (dragkraft) reduceras med 0,3 timmar, dvs. $0,3 \times 32,25 + 0,3 \times 27,00$ 18 kr

Den uteblivna tröskningen medför att kostnad för drivmedel och underhåll uteblir, dvs. $69 + 238$ kr 307 kr



Dessutom uppstår inga kostnader för transport, torkning och analys p.g.a. den uteblivna odlingen, dvs. 184 + 411 + 61 (observera att transporten i områdeskalkylerna beräknas utifrån lastbilstransport, varför något minskat dragkraftsbehov vid traktortransport inte anses uppkomma)

656 kr

Slutligen dras arbetskostnaden för de uteblivna arbetsmomenten av. I exemplet utgörs de av 0,3 timmar för sprutning samt 1,65 timmar för tröskning, dvs. ca 2 timmar á 97 kr

194 kr

Summa (Sk) 1 334 kr

Arbetsområdets areal antas vara 0,35 hektar (= Areal i formeln ovan).

Sammantaget innebär detta att skadan för det berörda åkerskiftet blir:

$$\begin{aligned} \text{Skada} &= (4\,700 \text{ kg/ha} \times 1,05 \text{ kr/kg} - 1\,334 \text{ kr}) \times 0,35 \\ &= 1\,260 \text{ kr} \end{aligned}$$

Arbetsområdet ej besätt

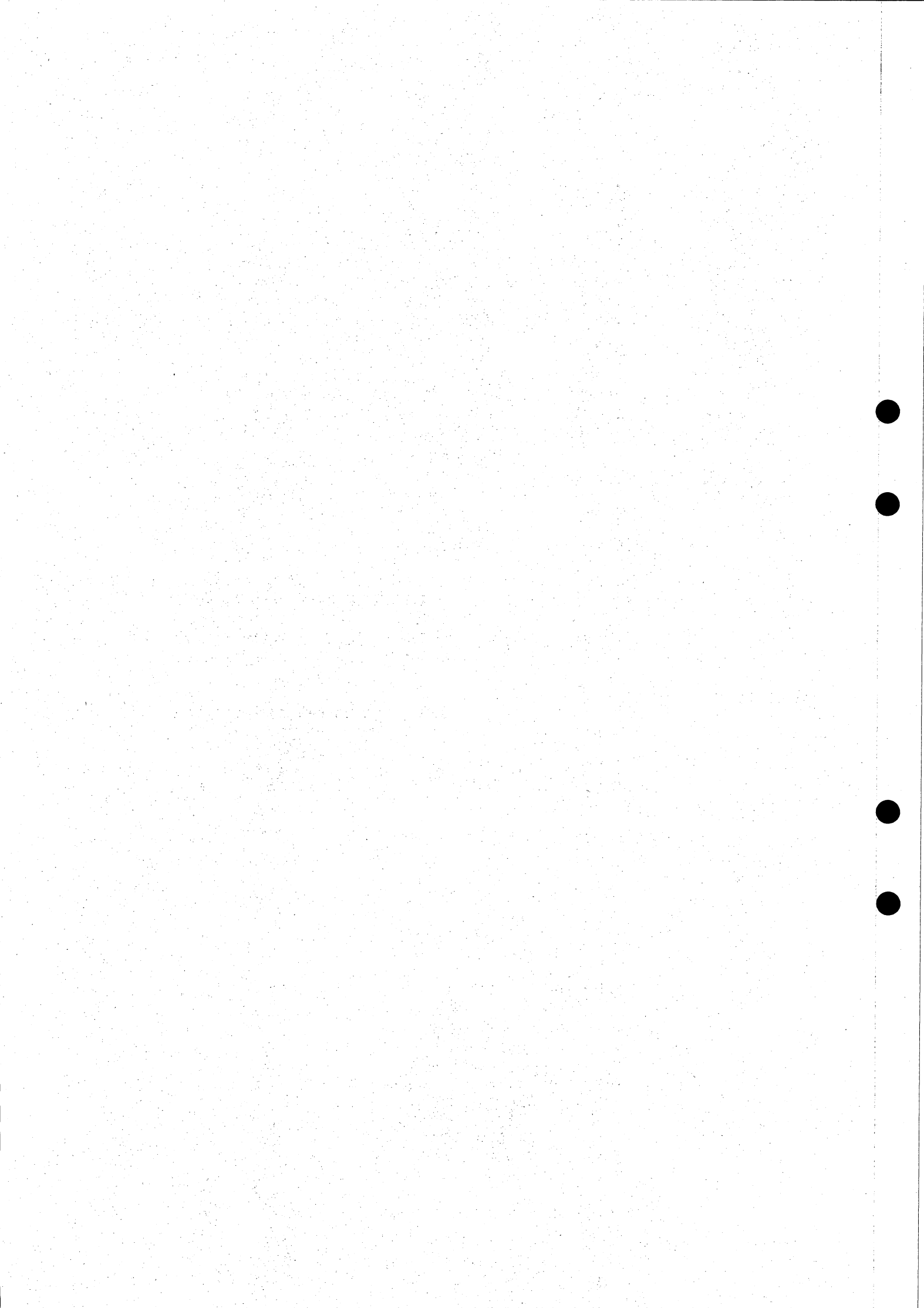
$$\text{Skada (kr)} = (\text{TB2} - \text{arbetskostnader}) \times \text{Areal}$$

där

TB2 = täckningsbidraget (kr/ha), som motsvarar bruttointäkter minus särkostnader 1 (= TB1) minus underhåll på basmaskiner och ränta på rörelsekapital enligt SLU:s uppställning, se bilaga 2.

Arbets- = de arbetskostnader (kr/ha) som odling
kostnader skulle medfört och vars storleksordning framgår som en delpost i särkostnader 3 i SLU:s uppställning.

Areal = arbetsområdets areal (ha).



Exempel

Exemplet utgår från en tänkt odling av korn i produktionsområde Götalands södra slättbygder (Gss). Vid tillträdesdagen är åkerskiftet inte besått, men den av ledningen opåverkade delen besås senare med korn. Detta sker under ledningens anläggningstid och arbetsområdet återlämnas så sent att korn inte kan sås in där.

Grödans avkastning bedöms uppgå till 5 000 kg/ha. Detta medför att interpolering måste göras mellan de i bilaga 2 angivna avkastningsnivåerna. Grödans leveranspris antas vara 1,05 kr/kg. Intäkterna beräknas därför bli 5 000 kg/ha x 1,05 kr/kg = 5 250 kr/ha.

Skillnaden mellan särkostnaderna för de båda avkastningsalternativen i bilaga 2 kan enkelt uttryckt sägas bestå i dels högre kostnader för den intensivare odlingsvarianten (exempelvis större mängd konstgödsel), dels högre kostnader för tillvaratagandet av den större skörden (exempelvis högre transport- och torkningskostnader). Här antas att dessa kostnader står i direkt proportion till avkastningen, varför täckningsbidrag 2 beräknas enligt följande:

Summa särkostnader 2 för avkastningsnivå 4 700 kg/ha uppgår enligt bilaga 2 till 3 233 kr/ha. För att erhålla särkostnader för avkastningsnivån 5 000 kg/ha multipliceras 3 233 med 5 000/4 700 vilket ger ca 3 440 kr/ha. TB 2 i formeln ovan blir därför 5 250 kr/ha - 3 440 kr/ha = 1 810 kr/ha.

Arbetskostnaderna återfinns som en delpost under summa särkostnader 3 och utgörs här av 873 kr/ha.

Den av ledningen berörda arealen antas vara 0,35 ha.

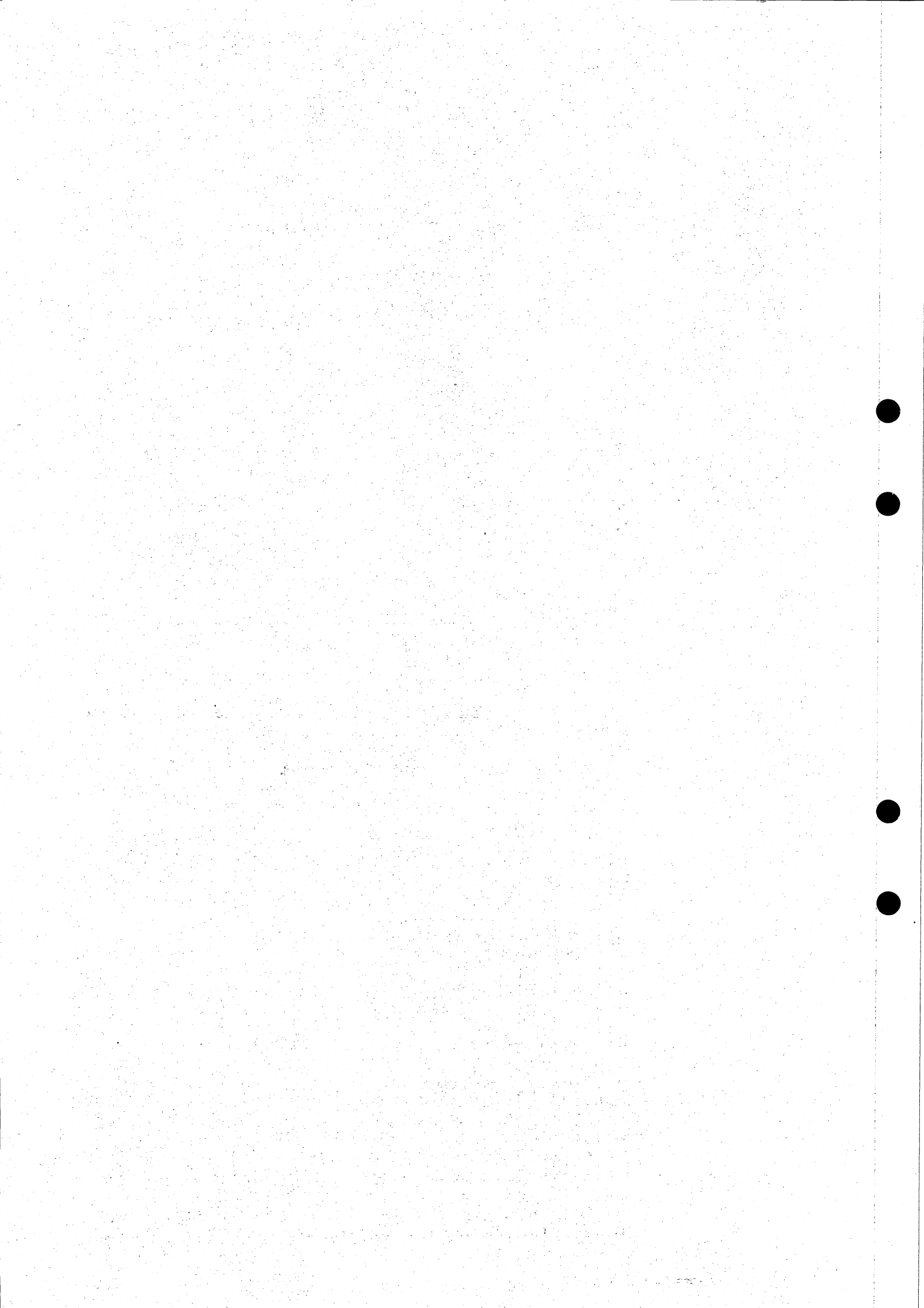
Sammantaget innebär detta att skadan uttryckt i kronor för det berörda åkerskiftet beräknas enligt:

Skada = (1 810 kr/ha - 873 kr/ha) x 0,35 = 328 kr.

Kommentar till de båda värderingsmetoderna

Det bör observeras att de ovan redovisade formlerna förutsätter att ledningsgraven ligger öppen så länge att det inte går att köra över arbetsområdet vid brukningen av det berörda fältet. Fördyrad brukning till följd av att graven ligger öppen skall å andra sidan ersättas (värderas enligt avsnitt 4.2.2).

Om ledningsgraven inte ligger öppen under någon längre tid, kommer brukaren att kunna köra över



arbetsområdet vid brukningen. I detta fall kan gröds-
skadan inom arbetsområdet värderas utifrån brutto-
skördevärdet i stället för med någon av de ovan
redovisade formlerna. Det kan nämligen i så fall
antas att brukaren går miste om bruttoskördevärdet
inom arbetsområdet och att han inte kan spara in
några särkostnader på grund av avbruten eller ute-
bliven odling. Detta innebär å andra sidan att
ersättning för fördyrad brukning inte skall utgå.

Egentligen bör man i det fall att ledningsgraven
inte ligger öppen dra ifrån kostnader för transport,
torkning och analys. Men eftersom transportkostnaden
kan sägas vara knuten till antalet lass och inte
direkt till antalet kg producerad gröda, kan det
vara rimligt att förenkla beräkningen och utgå från
bruttoskördevärdet. Åtminstone när ledningsområdet
är smalt (litet skördebortfall) framstår detta
tillvägagångssätt som skäligt.

4.2.2 Sönderskurna fält

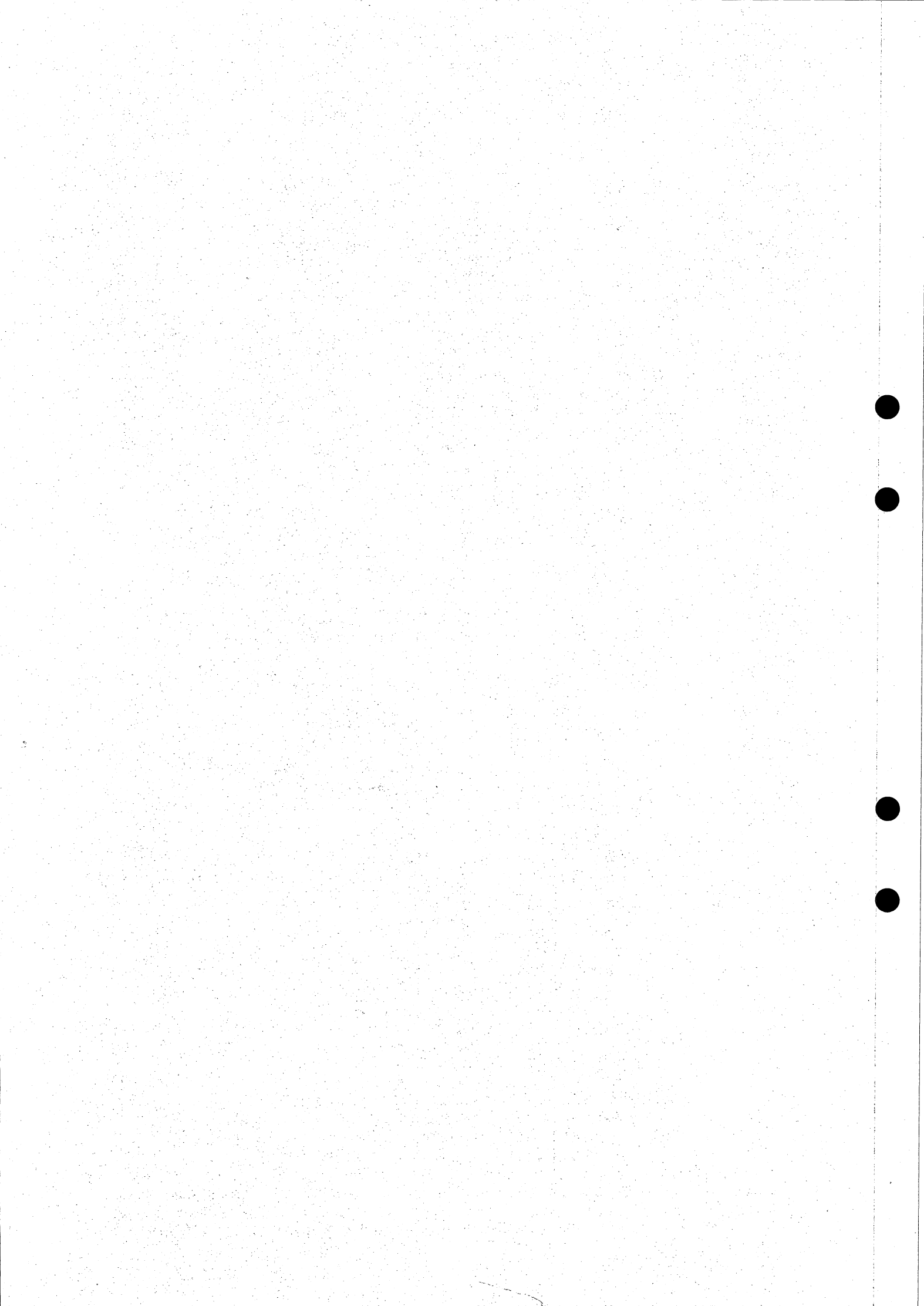
Anläggningsarbetet kan leda till att bl.a. följande
skador uppkommer:

- försvårad brukning på grund av att ett fält delas
- avskuren fältdel som inte kan brukas
- ökad körsträcka till ett fält eller en fältdel
- provisoriska stängsel måste sättas upp

Dessa, och eventuella andra, skador av att åkerfält
skärs sönder blir givetvis beroende av ledningstypen
och den teknik som används för gräva ner ledningen.
Det är en stor skillnad på om det är en telekabel
eller va-ledning. Dessutom har tidpunkten på året
(vegetationsperioden) betydelse. Skadan måste
sålunda bedömas med hänsyn till omständigheterna i
varje enskilt fall.

Det hjälpmedel som finns för att uppskatta dessa
skador är de så kallade vägnormerna (egentligen
förslag till norm) från 1984, som är framtagna i
syfte att ligga till grund för bestämmande av
ersättning för intrång av allmän väg på jordbruks-
fastighet. Vägverket har 1992 gett ut tillämpnings-
anvisningar till normförslaget (jordbruksnormen,
enligt vägverkets terminologi).

Om vägnormerna används som värderingshjälpmedel
måste observeras att normens årsskada, för t.ex.
försvårad brukning, avser skada för hela året
(samtliga brukningsmoment under året). Anläggnings-
tiden för smala ledningar torde som regel vara be-
tydligt kortare än ett år. Vägnormens årsskada måste
alltså reduceras beroende på vilka arbetsmoment som
berörs av ledningens anläggande.



4.2.3 Övriga skador

Exempel på övriga skador som kan uppkomma under anläggningstiden är slitage på befintligt vägnät, skador på dräneringsrör etc. Se vidare kapitel 10 i LMV-rapport 1991:6.

4.3 Skador efter anläggningstiden

Skadorna efter anläggningstiden behandlas i följande ordning:

- grödskador, orsakade av jordpackning och jordblandning (4.3.1)
- ökade brukningskostnader m.m., orsakade av brunnar eller andra brukningshinder (4.3.2)
- övriga skador efter anläggningstiden (4.3.3).

4.3.1 Grödskada

En uppdelning görs på dels åkermark (4.3.1.1), dels betesmark (4.3.1.2).

4.3.1.1 Åkermark

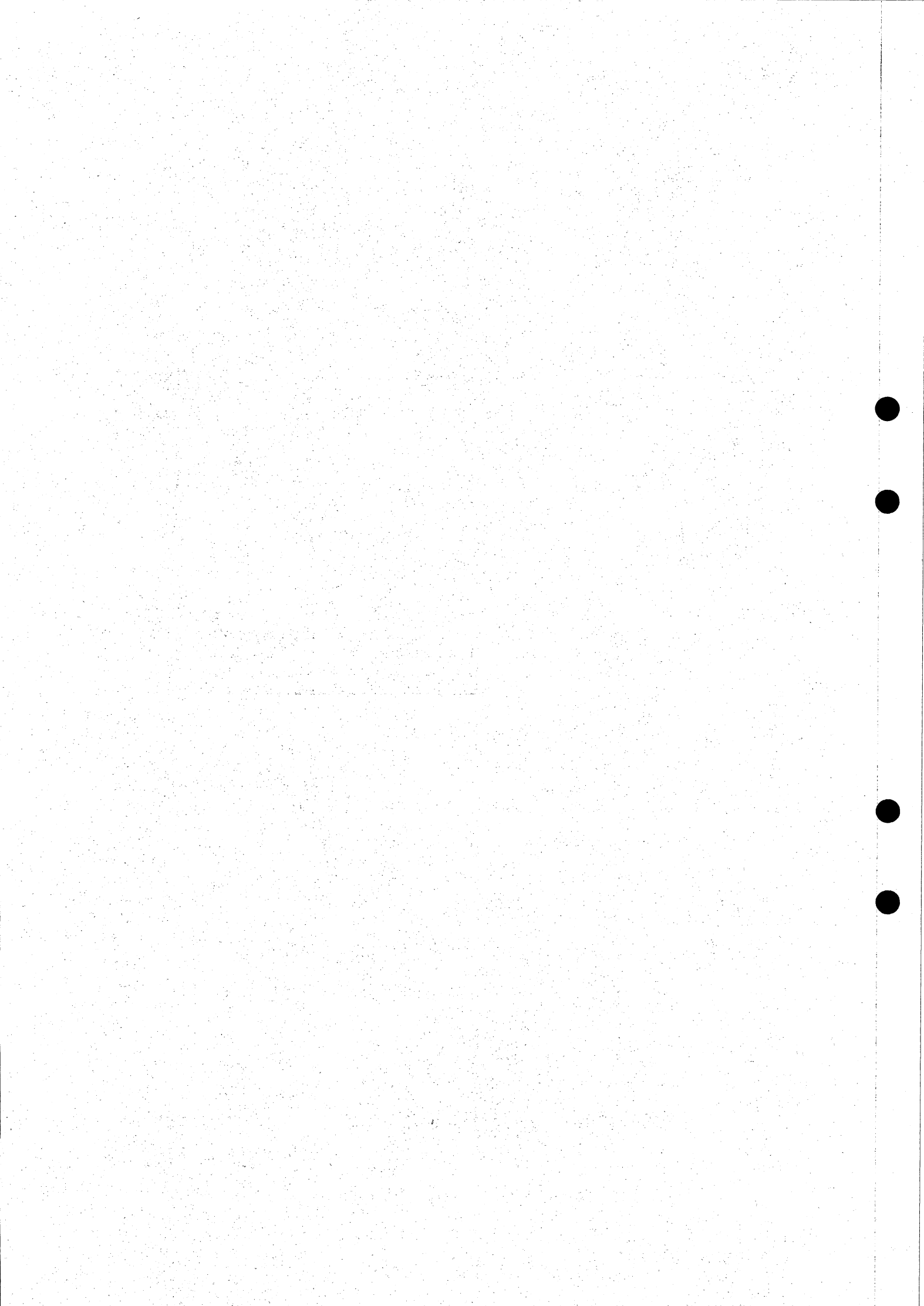
Grödskadan efter anläggningsåret för åkermark inklusive slåttervall bestäms med ledning av de tabeller som redovisas nedan. (Tabellerna bygger på den grödskadmodell som redovisas i LMV-rapport 1991:6, Ersättning för gasledning i åkermark.)

Om åkermarken skall användas till slåttervall det närmaste året efter anläggningen, kan skadan bli större än vad tabellerna anger på grund av kostnader för att återställa vallen. Detta värderingsproblem behandlas i bilaga 7.

Beloppen i tabellerna avser nuvärdesumman av framtida grödskada, öre per kvadratmeter för arbetsområdet (genomsnittvärde för hela arbetsområdet).

De faktorer som måste bestämmas är följande (närmare förklaringar efter tabellerna):

- produktionsområde (se indelning i bilaga 6)
- typföretag (K = kreatursgård, S = spannmålsgård, S₁, S₂ = spannmålsgård med sockerbetor resp potatis₂)
- avkastningsnivå (låg, normal eller hög)
- maskintyp (liten, normal eller stor)



- grävningförhållanden (bra, normala eller sämre)
- lerhalt
- berörd areal (kvadratmeter)

Värdet av de framtida grödskadorna fås ur formeln:

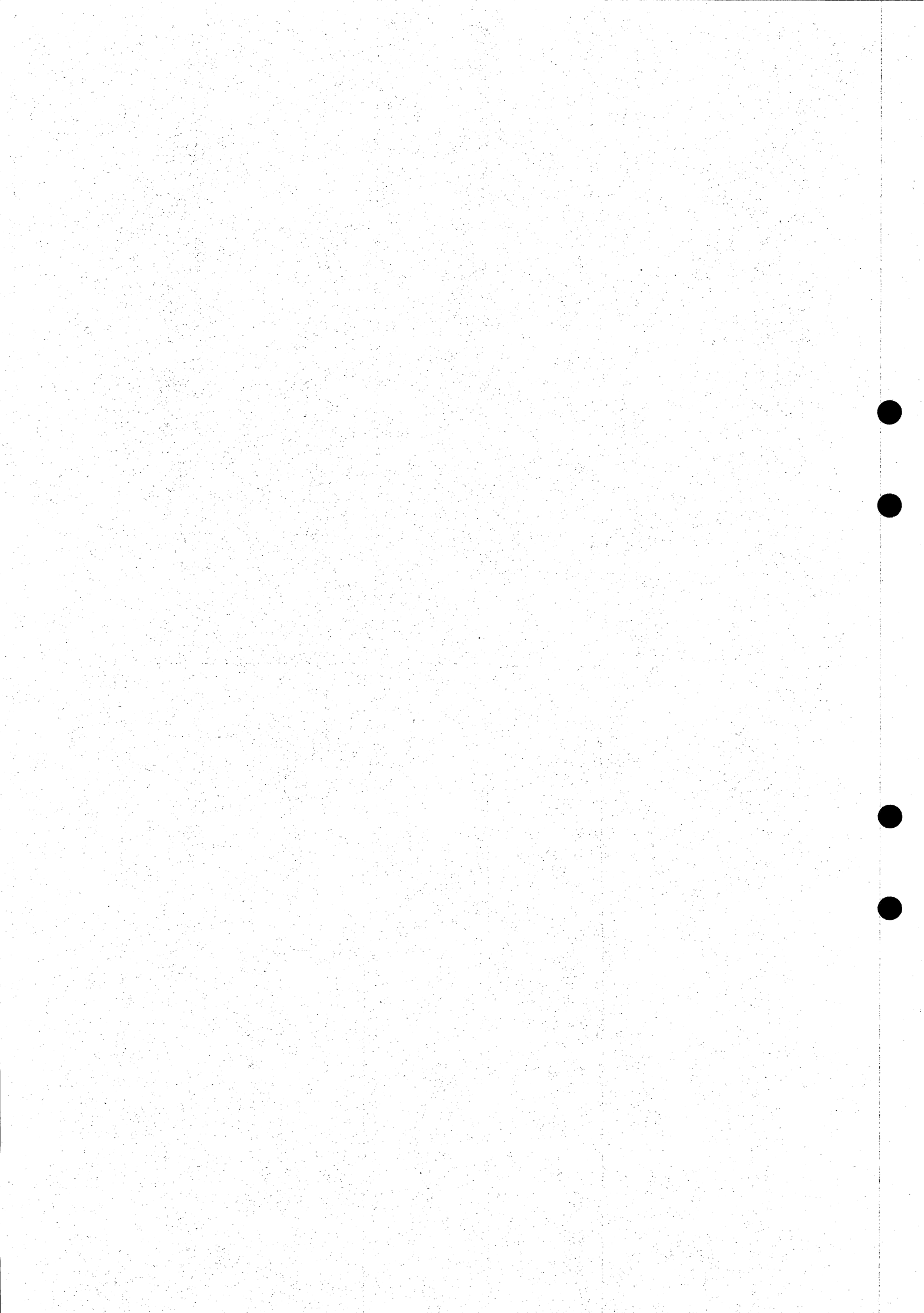
$$\text{Skada (kr)} = \text{Areal} \times V/100 \times L$$

där

Areal = totalt på fastigheten berörd åkermarksareal (m²), beräknad som arbetsområdets bredd x längd

V = nuvärdet av varje berörd kvadratmeters grödskada uttryckt i öre/m² (fås direkt ur tabellerna nedan)

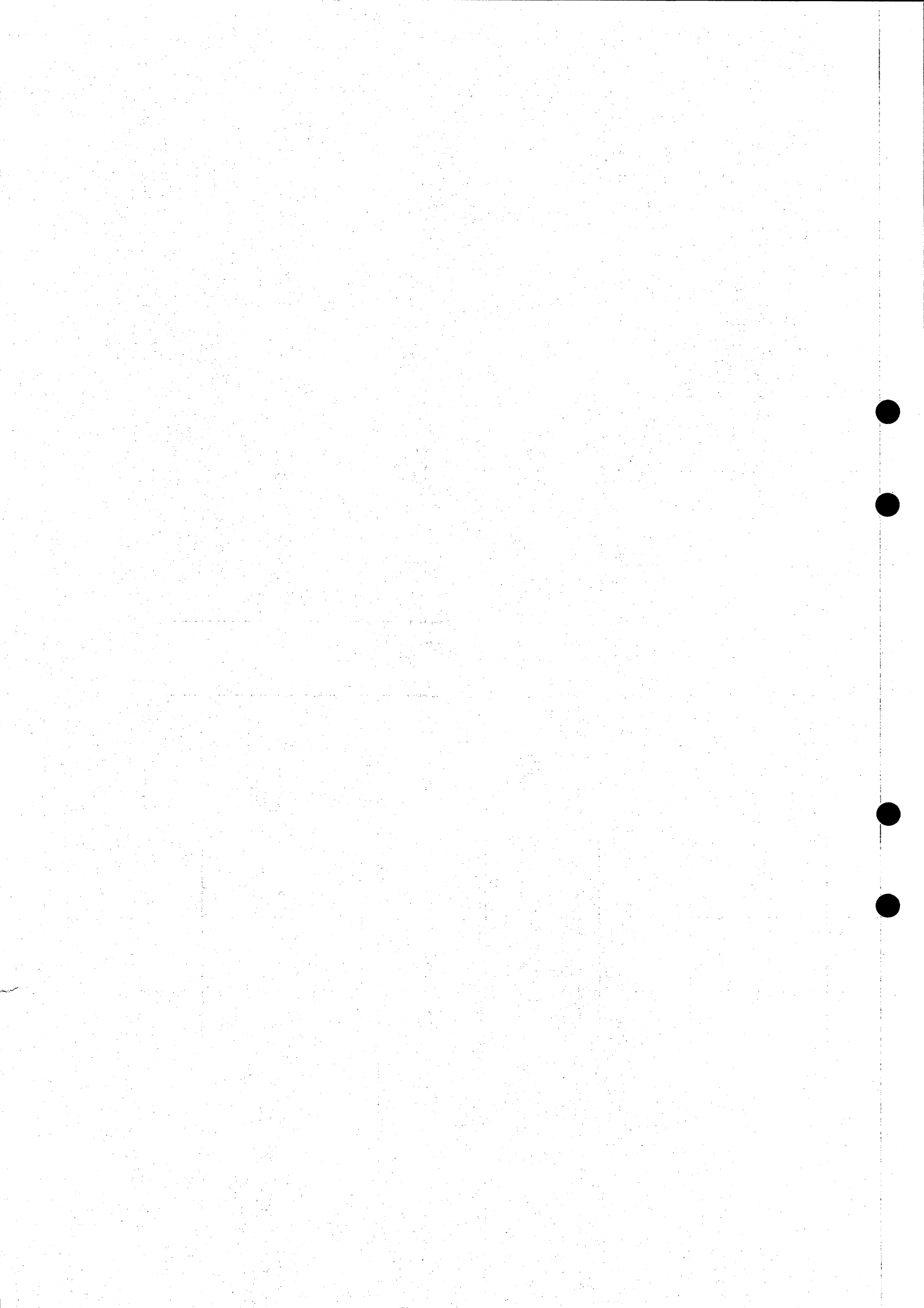
L = korrektionsfaktor för lerhalten i matjordslagret. Faktorn är 1,1 om lerhalten överstiger 25 % (motsvarande mellanleror och styvare jordarter). Annars behöver ingen korrektion göras (se vidare bilaga 4).



Gss-området

Framtida grönskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

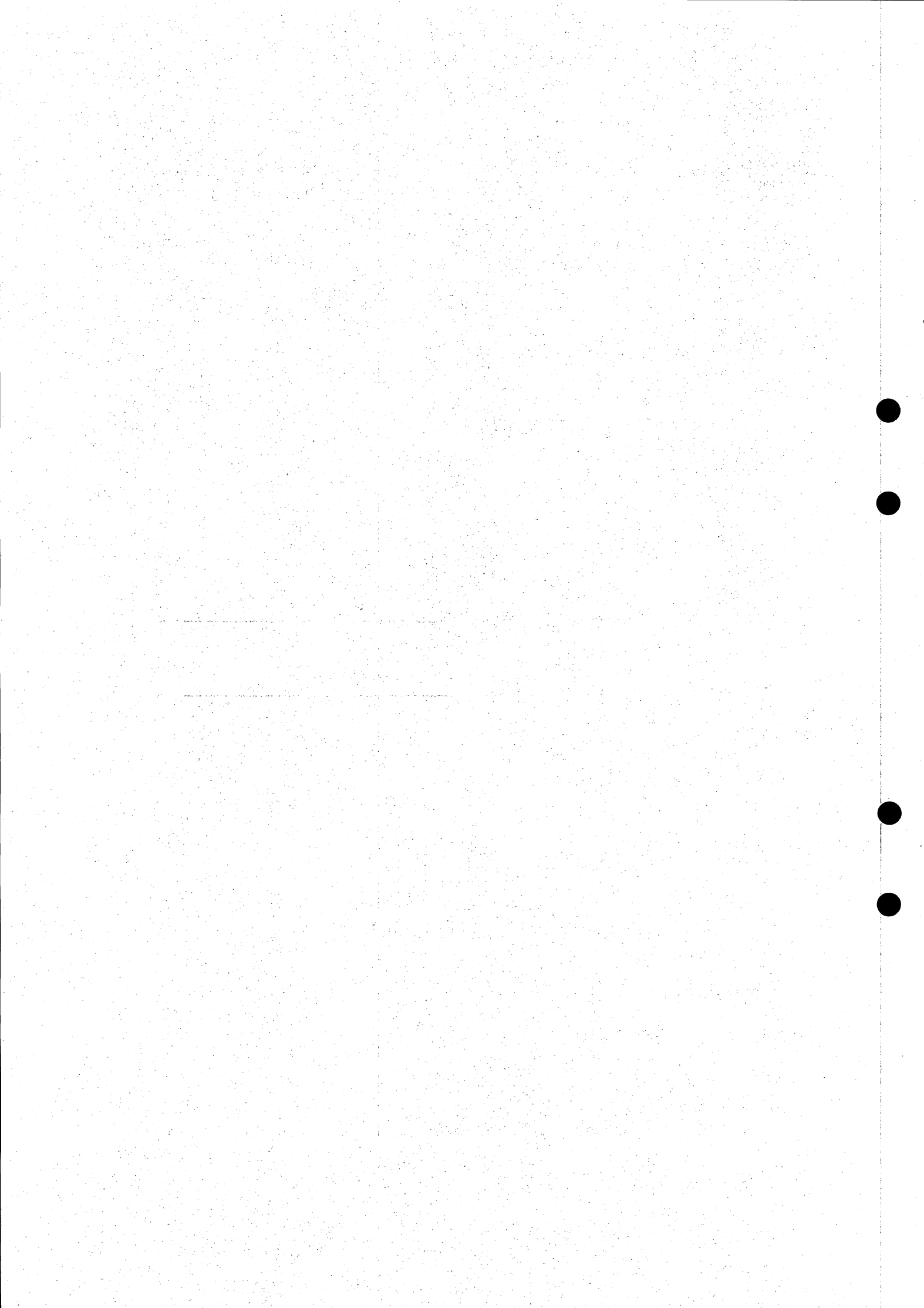
Grävningsförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S ₁	Låg	6	8	10
		Normal	7	8	11
		Hög	8	9	13
	S ₂	Låg	8	10	14
		Normal	9	11	15
		Hög	11	13	18
	K	Låg	7	9	12
		Normal	8	10	14
		Hög	9	11	15
Normala	S ₁	Låg	9	11	15
		Normal	10	11	16
		Hög	11	13	18
	S ₂	Låg	11	14	19
		Normal	13	15	21
		Hög	15	18	24
	K	Låg	10	12	17
		Normal	11	14	19
		Hög	13	15	21
Sämre	S ₁	Låg	12	15	20
		Normal	13	16	22
		Hög	14	18	24
	S ₂	Låg	15	19	27
		Normal	17	21	30
		Hög	19	24	34
	K	Låg	14	17	24
		Normal	15	19	26
		Hög	17	21	30



Gmb-området

Framtida grönskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

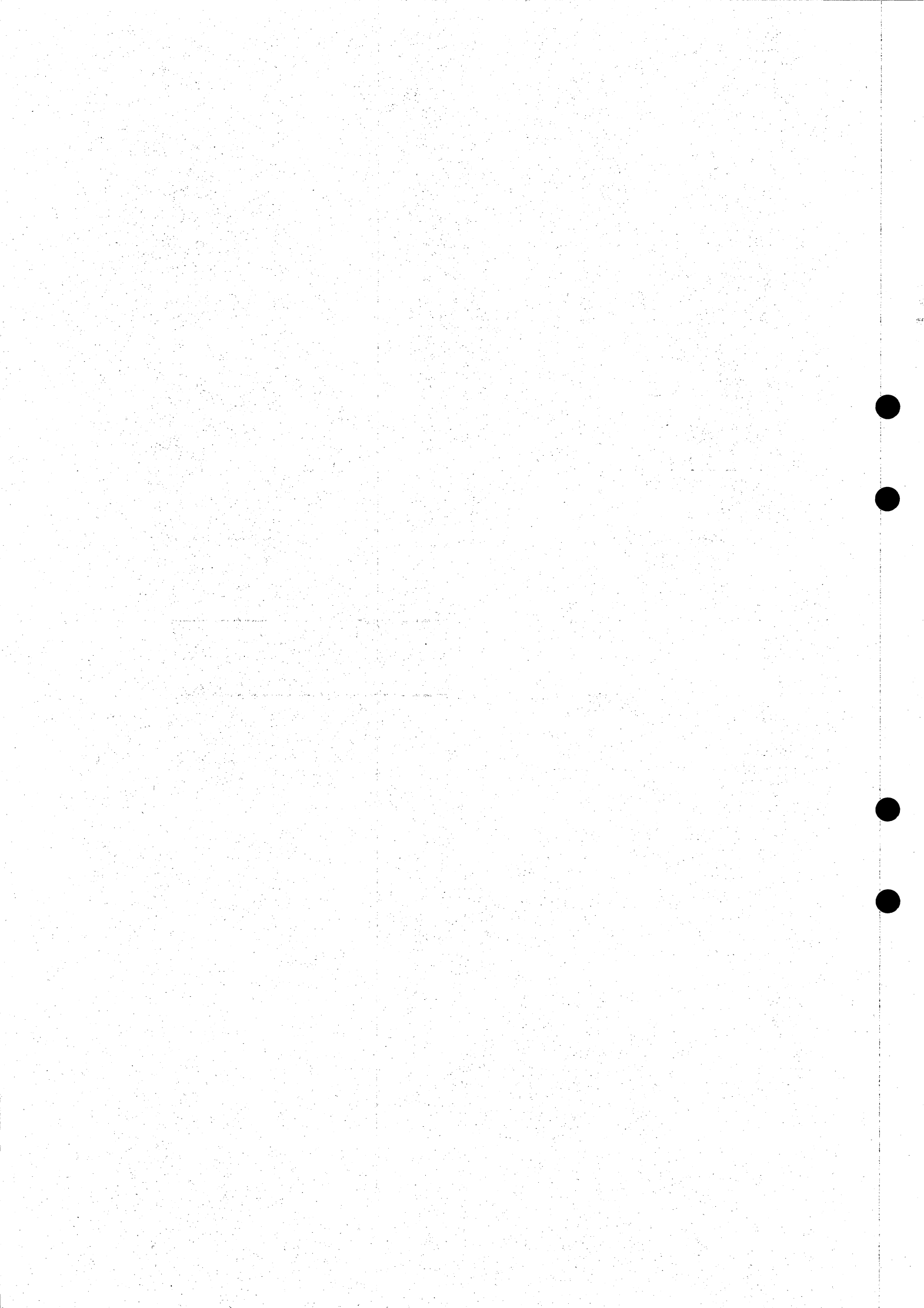
Grävningssförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S ₁	Låg	5	6	8
		Normal	6	7	10
		Hög	7	8	11
	S ₂	Låg	6	7	10
		Normal	7	9	12
		Hög	9	10	14
	K	Låg	5	6	8
		Normal	6	7	9
		Hög	7	8	11
Normala	S ₁	Låg	7	8	11
		Normal	8	10	13
		Hög	9	11	15
	S ₂	Låg	8	10	13
		Normal	10	12	17
		Hög	12	14	20
	K	Låg	7	8	12
		Normal	8	9	13
		Hög	9	11	15
Sämre	S ₁	Låg	9	11	15
		Normal	11	13	18
		Hög	12	15	21
	S ₂	Låg	11	13	19
		Normal	13	17	23
		Hög	16	20	27
	K	Låg	9	12	16
		Normal	10	13	18
		Hög	12	15	21



Gns-området

Framtida grödskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

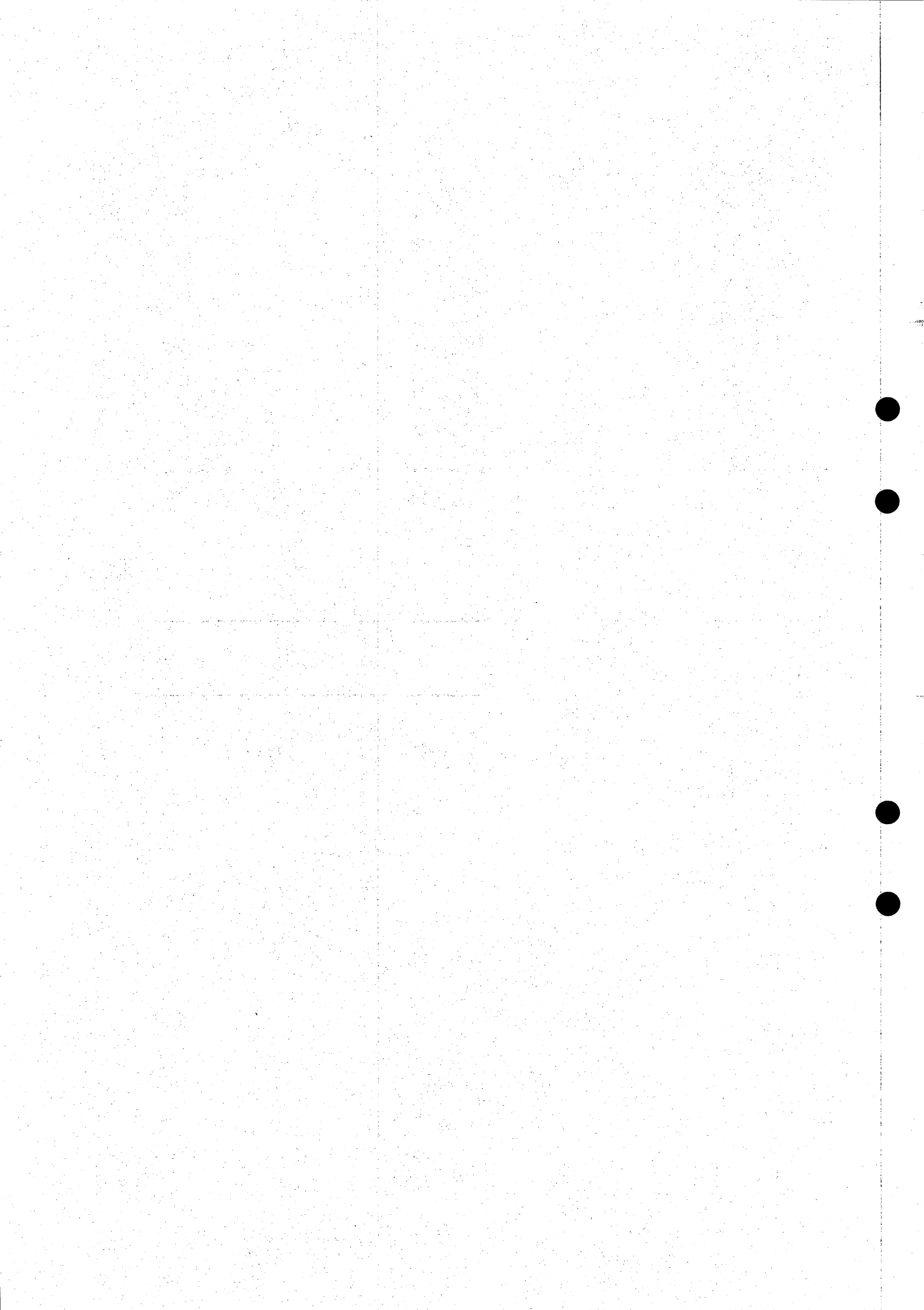
Grävningsförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S	Låg Normal Hög	4 5 6	5 6 7	7 9 10
	K	Låg Normal Hög	5 6 7	6 7 8	8 9 11
Normala	S	Låg Normal Hög	6 7 8	7 9 10	10 12 13
	K	Låg Normal Hög	7 8 9	8 9 11	11 13 15
Sämre	S	Låg Normal Hög	8 10 11	10 12 13	13 17 19
	K	Låg Normal Hög	9 10 12	11 13 15	16 18 20



Gsk-området

Framtida grönskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

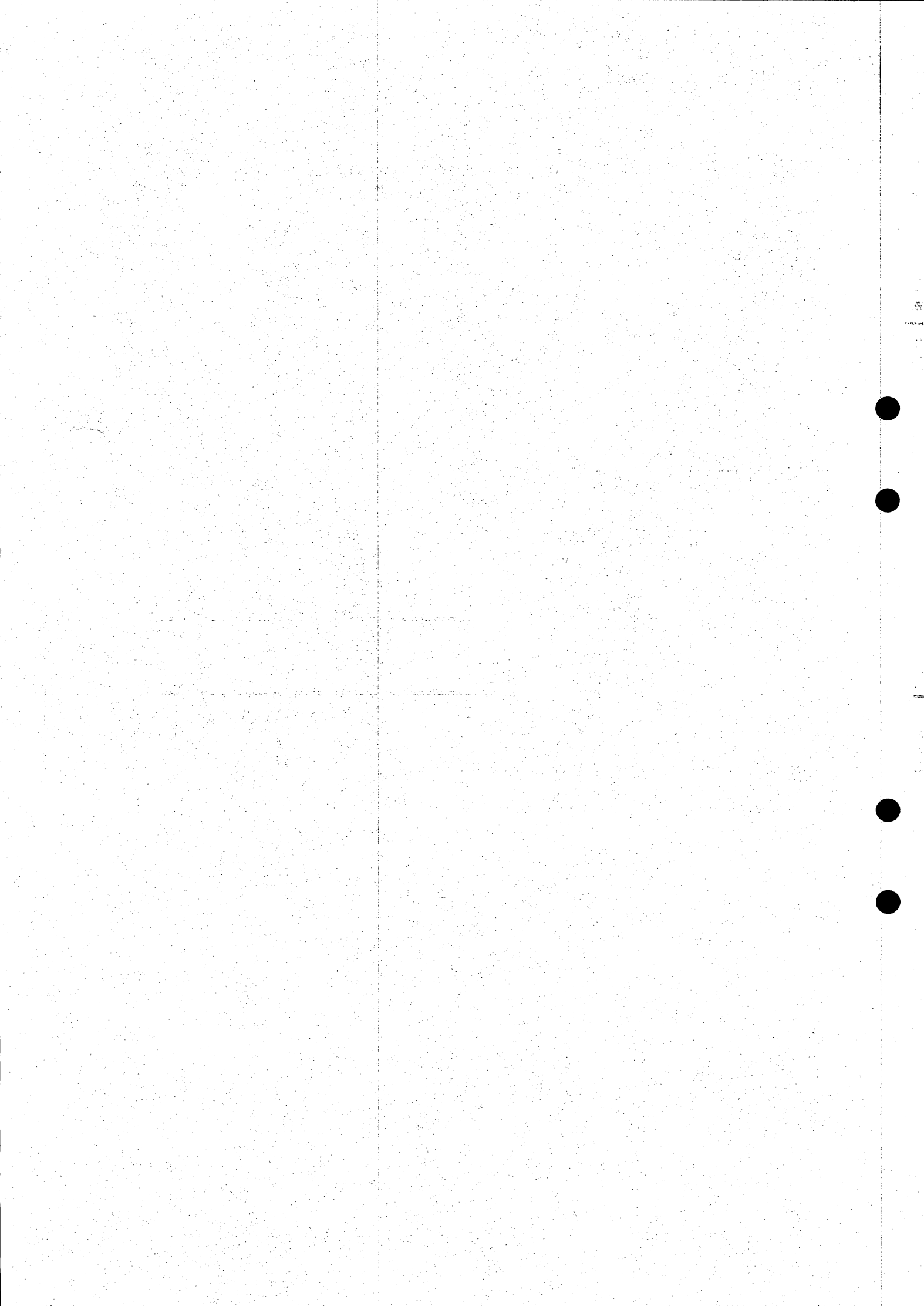
Grävningsförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S	Låg	4	4	6
		Normal	4	5	7
Hög		5	6	9	
	K	Låg	5	5	7
		Normal	5	6	9
Hög		6	7	10	
Normala	S	Låg	5	6	8
		Normal	6	7	10
Hög		7	9	12	
	K	Låg	6	7	10
		Normal	7	9	12
Hög		8	10	14	
Sämre	S	Låg	7	8	12
		Normal	8	10	13
Hög		10	12	17	
	K	Låg	8	10	14
		Normal	9	12	16
Hög		11	14	20	



Ss-området

Framtida grödskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

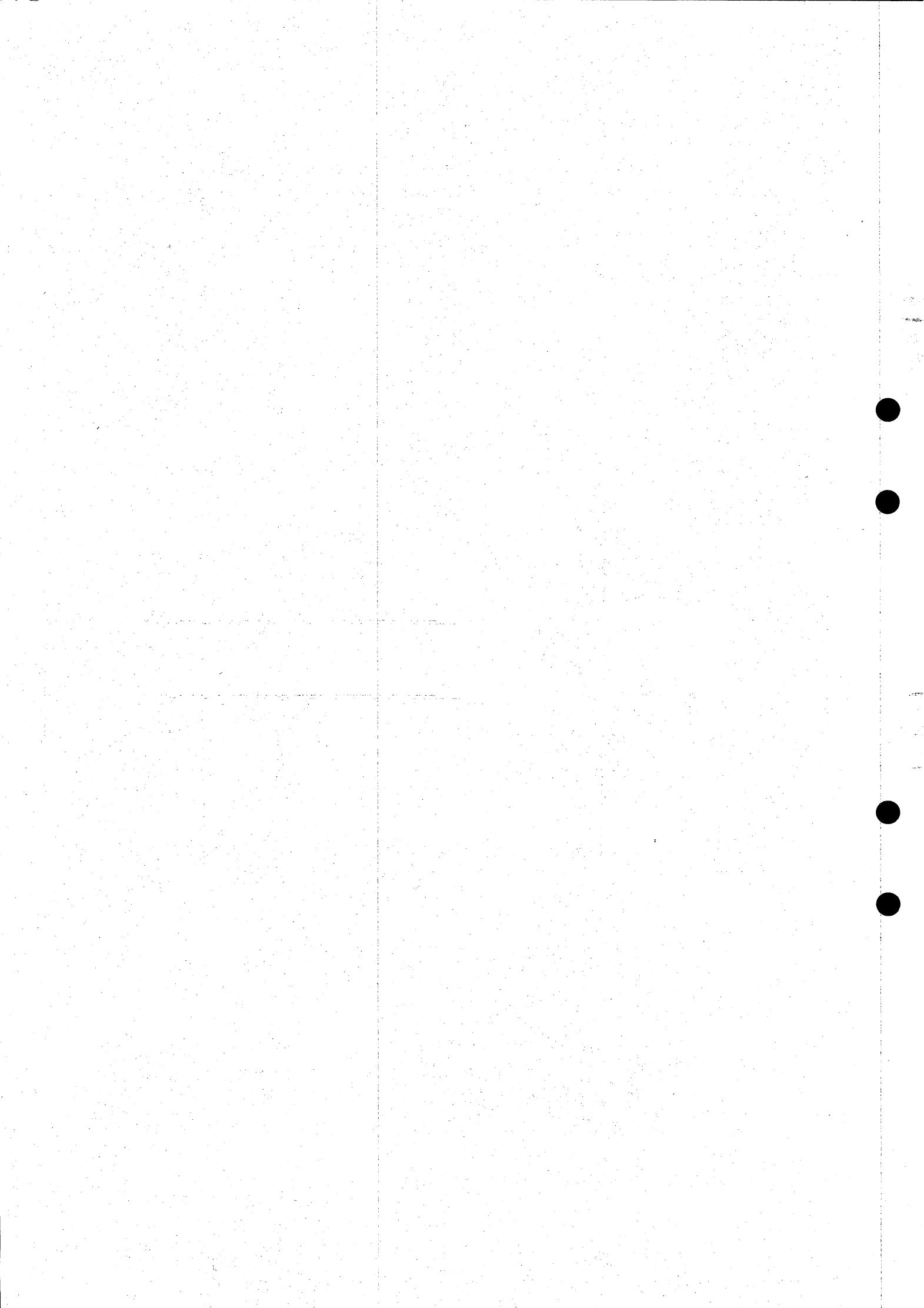
Grävningsförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S	Låg Normal Hög	3 4 5	4 5 6	5 7 8
	K	Låg Normal Hög	4 5 6	5 6 7	6 8 9
Normala	S	Låg Normal Hög	4 6 7	5 7 8	7 10 11
	K	Låg Normal Hög	5 7 8	6 8 9	9 11 13
Sämre	S	Låg Normal Hög	6 8 9	7 10 11	10 14 16
	K	Låg Normal Hög	7 9 10	9 11 13	12 15 18



Ssk-området

Framtida grönskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

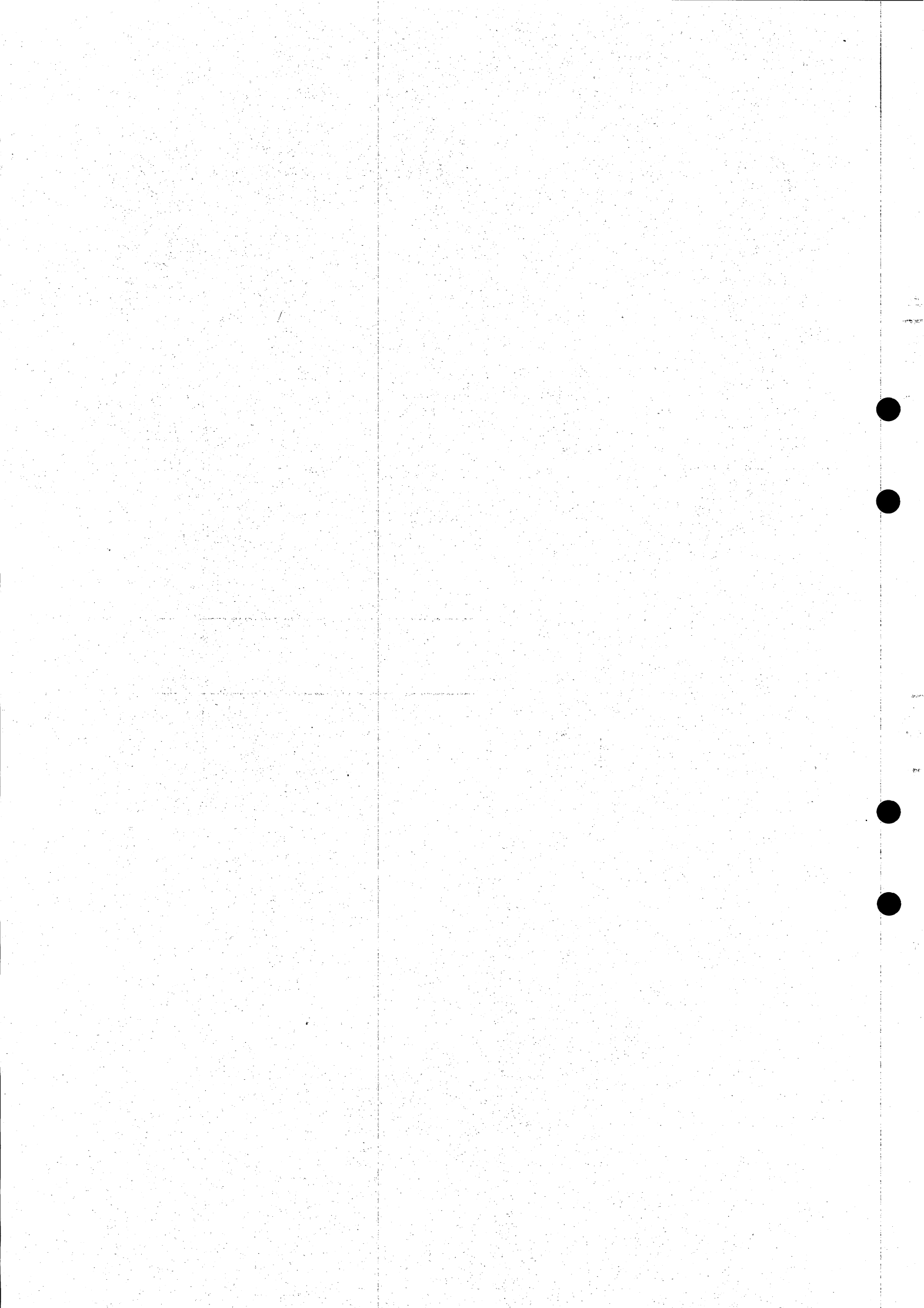
Grävnings- förhållan- den	Typ- före- tag	Avkast- nings- nivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S	Låg	3	4	5
		Normal	4	5	7
Hög		5	6	8	
	K	Låg	4	5	7
		Normal	5	6	8
Hög		6	7	10	
Normala	S	Låg	4	5	7
		Normal	6	7	9
Hög		7	8	11	
	K	Låg	6	7	10
		Normal	7	8	11
Hög		8	10	13	
Sämre	S	Låg	6	7	10
		Normal	7	9	13
Hög		9	11	15	
	K	Låg	8	10	13
		Normal	9	11	16
Hög		11	13	19	



Nn-området

Framtida grödskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

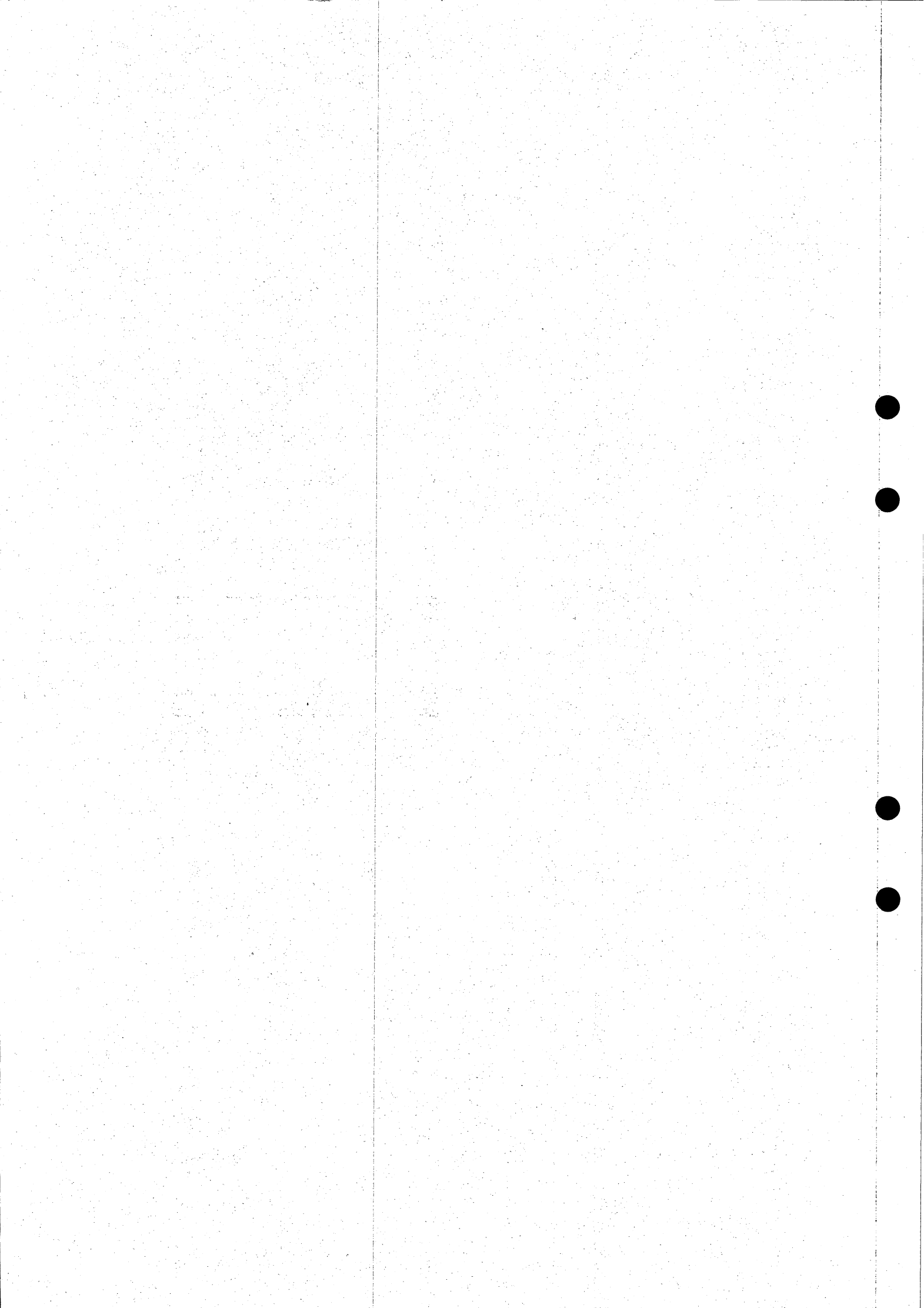
Grävningsförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S	Låg	3	4	6
		Normal	4	5	6
Hög		4	5	7	
K	Låg	Låg	4	5	7
		Normal	5	6	8
		Hög	5	6	8
Normala	S	Låg	5	6	8
		Normal	5	6	9
		Hög	6	7	10
	K	Låg	6	7	10
		Normal	6	8	11
		Hög	7	8	11
Sämre	S	Låg	6	8	11
		Normal	7	9	12
		Hög	8	10	13
	K	Låg	8	10	13
		Normal	8	11	15
		Hög	9	11	16



Nö-området

Framtida grödskada i åkermark. Öre/kvm inom arbetsområdet. 1993 års prisnivå.

Grävningsförhållanden	Typföretag	Avkastningsnivå	Maskinstorlek		
			Liten	Normal	Större
Bra	S	Låg	3	4	5
		Normal	3	4	6
		Hög	4	5	6
	K	Låg	4	5	6
Normala	S	Låg	4	5	7
		Normal	5	6	8
		Hög	5	6	9
	K	Låg	5	6	9
		Normal	7	8	11
		Hög	7	8	11
Sämre	S	Låg	5	7	9
		Normal	6	8	11
		Hög	7	9	12
	K	Låg	7	9	12
		Normal	9	11	15
		Hög	9	11	16



Förutsättningar för och förklaringar till tabellerna

Utgångspunkter

De olika skadeorsakerna som tillsammans utgör den framtida grödskadan får anses väl utredda i LMV-rapport 1991:6 "Ersättning för gasledning i åkermark". Dessa skadeorsaker är:

- skador till följd av packning i matjorden
- " - alvlager 25-40 cm
- " - alvlager >40 cm
- " - jordblandning

Utgångspunkten har varit den grödskademethod som presenteras i ovan nämnda rapport. Tanken har varit att i görligaste mån använda grödskademethoden även för smala ledningar. Detta är dock inte helt invändningsfritt, eftersom grödskademethoden för gasledningar är framtagen just för dylika - i detta sammanhang - mycket stora ledningar. För att överbrygga detta fel i metodval har här valts att hela tiden ligga på den säkra sidan, vilket innebär att de mått på skadornas storlek som ligger till grund för tabellerna torde vara överskattade. De skadepåverkade faktorerna är dock desamma i båda fallen.

Av bilaga 5 framgår att skadorna till följd av packning av matjordslager och alvlager 25-40 cm antas avklinga rätlinjigt och försvinna efter 5 respektive 10 år. Skador till följd av jordblandning antas avklinga rätlinjigt år 1 t.o.m. 20 för att sedan kvarstå som en permanent skada med storleken 25 % av skadan år 1. Eventuella packningsskador i alvlagret djupare än 40 cm betraktas som årligen lika stora och permanenta. Sammantaget leder detta till att den övervägande delen av skadorna i normalfallet uppstår under de första åren efter anläggningen.

Nedan redovisas vilka förutsättningar som använts för de olika rutorna i tabellerna. Närmare uppgifter om hur körintensitetsberäkningar görs samt hur klassificering av marktryck, spårbildning och markfuktighet har gjorts återfinns i bilaga 3.

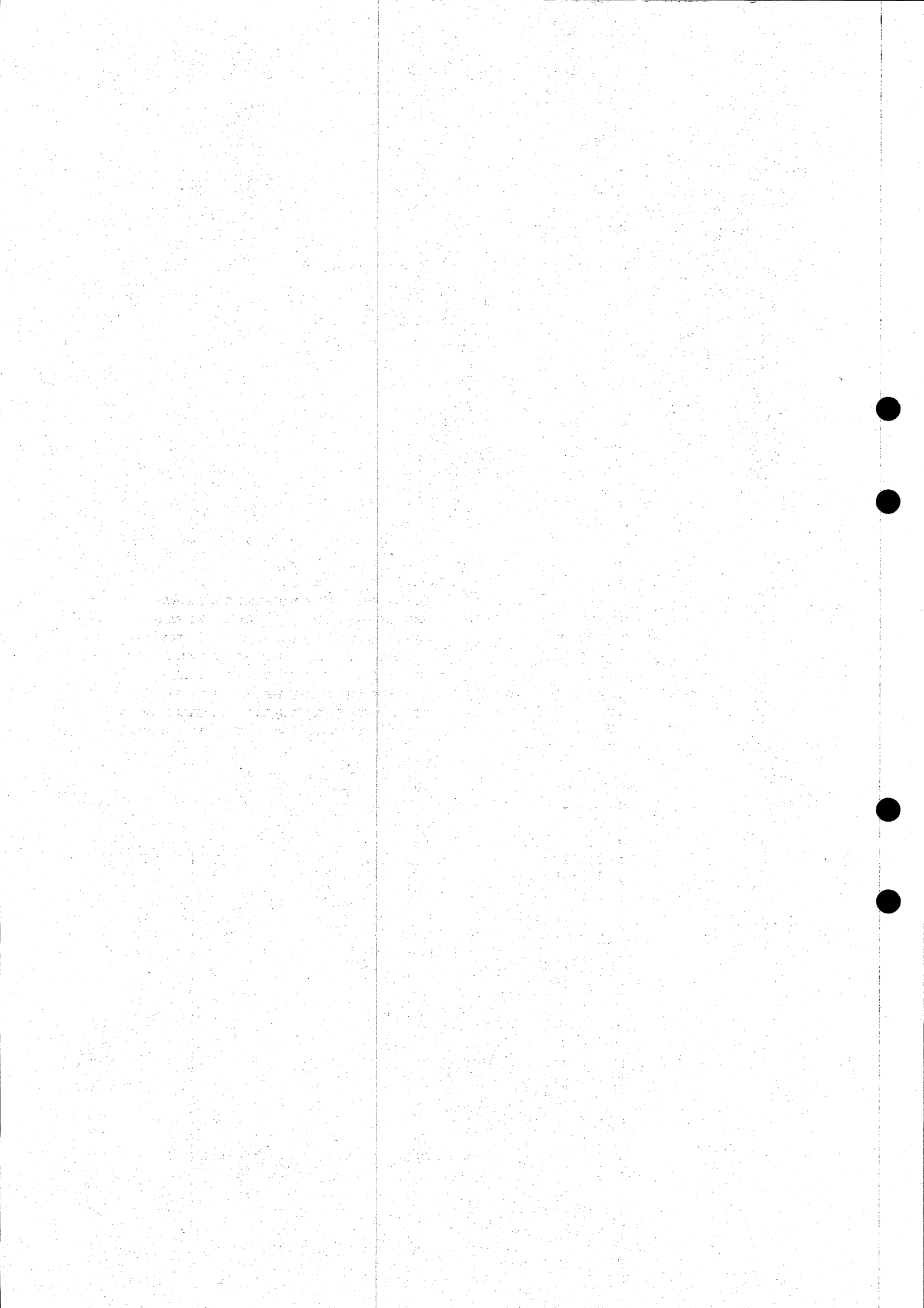
Produktionsområde

Indelningen i produktionsområden framgår av avsnitt 2 i bilaga 6.

Typföretag

Beroende på produktionsinriktning delas fastigheter-
na in i följande grupper:

- K = kreatursgård
- S = spannmålsgård



För produktionsområdena Gss och Gns delas spannmålsföretagen dessutom in i två grupper:

S1 = spannmålsgård med sockerbetsodling
S2 = spannmålsgård med odling av matpotatis

Den närmare avgränsningen framgår av avsnitt 3 i bilaga 6.

Avkastningsnivå

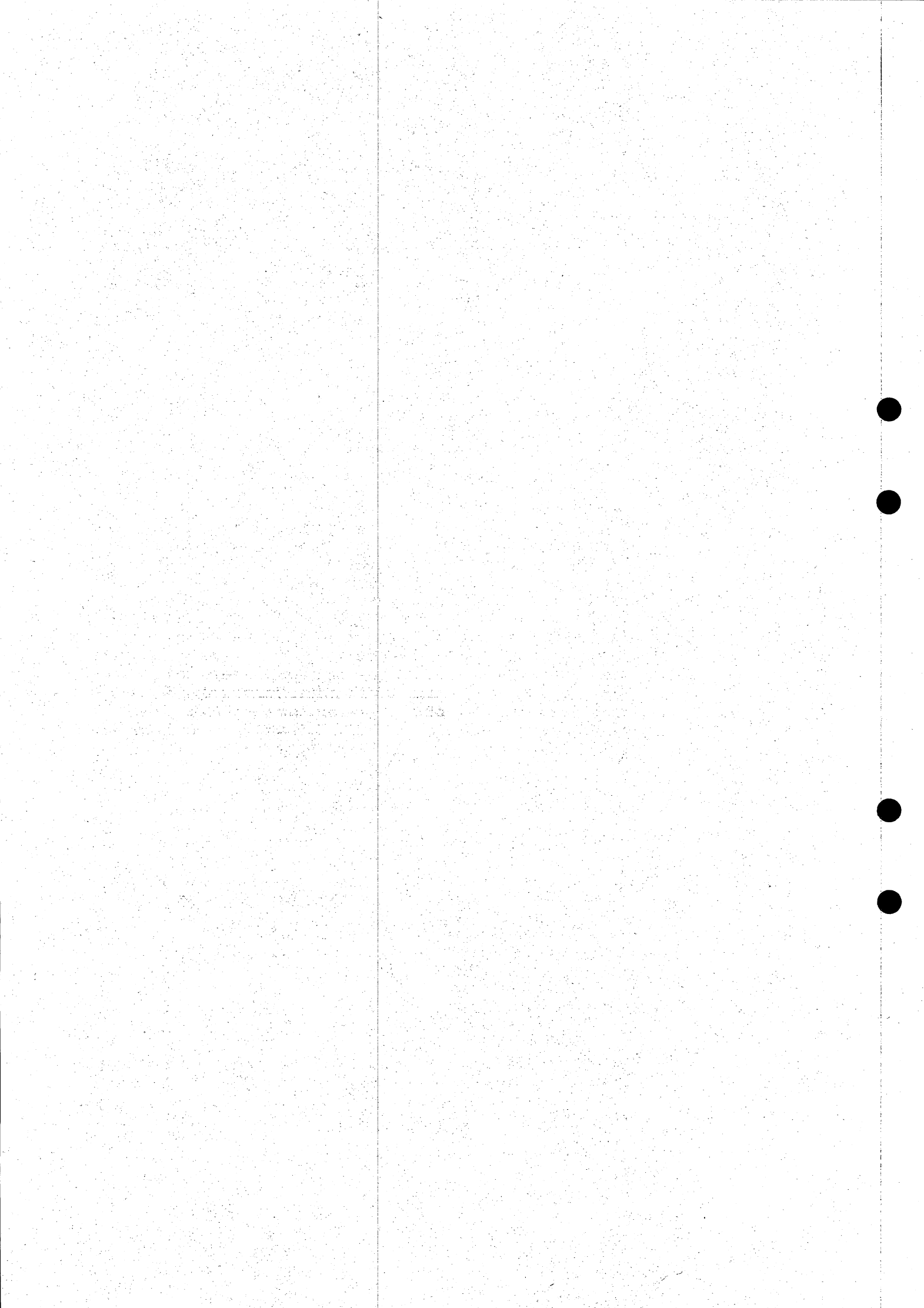
Låg avkastningsnivå motsvarar den lägsta normskördenivån inom produktionsområdet. Angående normskördebegreppet, se vidare avsnitt 5 i bilaga 6. Normal och hög avkastningsnivå motsvarar den normala respektive högsta normskördenivån inom produktionsområdet.

Maskintyp

Liten maskin: Avser minigrävare av typen fräsgrävare som ofta används vid kabelläggning. Maskinerna väger från 700 kg upp till ca 3 ton. Arbetsområdet är ungefär 3-4 m brett i verkligheten. I tabellen har arbetsområdet satts till 5 m samt körintensiteten 100 tonkm/ha använts. Det senare är en mycket stor - men nödvändig - överskattning eftersom grödskademetoden för gasledning byggs på en körintensitet på minst 200 tonkm/ha. Marktrycksklass 1 har använts, vilket bör överensstämma relativt väl med verkliga förhållanden. Det normala läggningsdjupet för kablar antas vara ca 0.75 m.

Normal maskin: Avser maskiner typ traktorgrävare, vilka ofta används vid läggande av ledningar med en diameter på i storleksordningen 1 dm. Dessa väger ca 7-10 ton och behöver ca 5-7 m arbetsområde. I tabellerna har 7 m använts samt körintensitet 100 tonkm/ha, vilket även det torde vara en klar överskattning. Marktrycksklass 2 har använts. Detta bör spegla verkliga förhållanden ganska väl, eftersom maskinerna normalt inte kan förutsättas vara utrustade med lågtrycksdäck. Normalt läggningsdjup antas vara ca 0.9 m.

Större maskin: Avser grävmaskiner med eller utan larvband. Dessa väger ca 20-25 ton och behöver upp till 10 m arbetsområde. I tabellen har 10 m använts samt totalvikten 30 ton, vilket resulterat i en bedömd körintensitet på 200 tonkm/ha. Även denna körintensitet får anses vara överskattad i normalfallet. Marktrycksklass 3 har använts, vilket motsvarar maskiner med stålband. De ledningar som avses här är ca 2-3 dm i diameter och läggs på ett djup ned till 1,5 m.



Grävningförhållanden

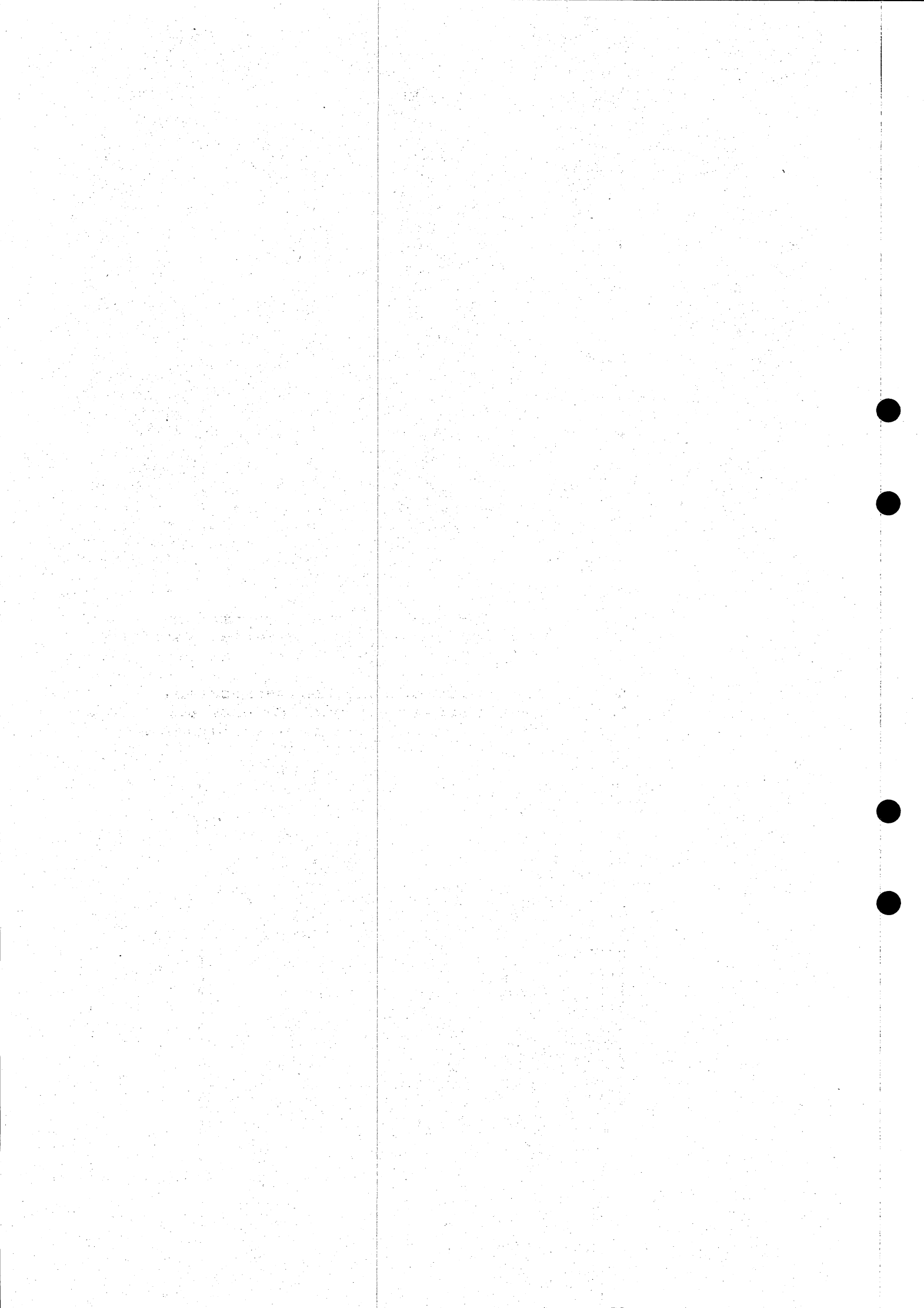
Bra grävningförhållanden: Spårbildningsklass 1 har använts. Detta motsvarar endast ett fåtal spår, som är 5-10 cm djupa samt att återfyllningen av den uppgrävda jorden har gjorts jämnt och likformigt. Markfuktighetsklass 2 har använts, vilket innebär att endast obetydliga spår bildas samt att de flesta arbetsfordon tar sig fram utan problem på vall eller stubbåker. För matjordsskadorna redovisades regelmässigt skadenivån för jordar med en lerhalt på 20 %. Detta är nationellt sett en hög lerhalt. Hur lerhalten mera i detalj påverkar skadorna till följd av packning framgår av LMV-rapport 1991:6 (Ersättning för gasledning i åkermark) samt här i bilaga 4.

Normala grävningförhållanden: Här har använts markfuktighetsklass 3 som motsvarar normala förhållanden där några framkomlighetsproblem för terrängfordon inte finns. Däremot har vägfordon stora problem att ta sig fram. De spår som lämnas av terrängfordonen är i regel mindre än 10 cm djupa, men även enstaka spår djupare än 10 cm antas förekomma. Detta motsvarar den här använda spårbildningsklass 2.

Sämlre grävningförhållanden: Eftersom det inte kan anses troligt att läggningsarbeten av denna typ av ledningar normalt sett sker under extrema förhållanden har här valts att använda markfuktighetsklass 4. Denna innebär att acceptabel framkomlighet erhålls med terrängfordon med låga marktryck. De spår som orsakas antas motsvara spårbildningsklass 3, vilket innebär att spåren regelmässigt är mer än 10 cm djupa och att många är även djupare än 20 cm samt att större delen av arbetsområdet är spårigt.

4.3.1.2 Betesmark

Med betesmark avses här både s.k. åkerbete (betesvall anlagd på åkermark) och s.k. naturligt bete (sämre betesmark typ hagmarksbete). En viktig skillnad gentemot slåttervallen är att betesmark kan betraktas som permanent (naturligt bete) eller mycket långvarigt (betesvall ofta 8-10 års omloppstid). Av den anledningen utgår värderingsmetoden nedan från att det är motiverat att så in gräs inom arbetsområdet. Är det aktuellt att inom ett eller ett fåtal år plöja upp exempelvis en betesvall, värderas dock skadan lämpligen utifrån metoden för slåttervall (se bilaga 7).



Värdering av betesmark sker enligt följande formel för varje berörd betesvall/beteshage.

$$\text{Skada (kr)} = \text{Stängselkostnad} + \text{fördyrad sådd} + (\text{Särk 4} + S \times \text{Särk 4}) \times \text{Areal}$$

där

Stängselkostnad = Kostnader för provisoriskt stängsel, kr per betesvall/beteshage.

Fördyrad sådd = Särkostnader för att anlägga betesmarken igen, kr per betesvall/beteshage (särkostnaderna inkluderar arbetskostnad, utsäde och dragkraftskostnad enligt SLU:s kalkyler men skall även innefatta hänsyn till den fördyring som uppstår till följd av det smala ledningsområdet).

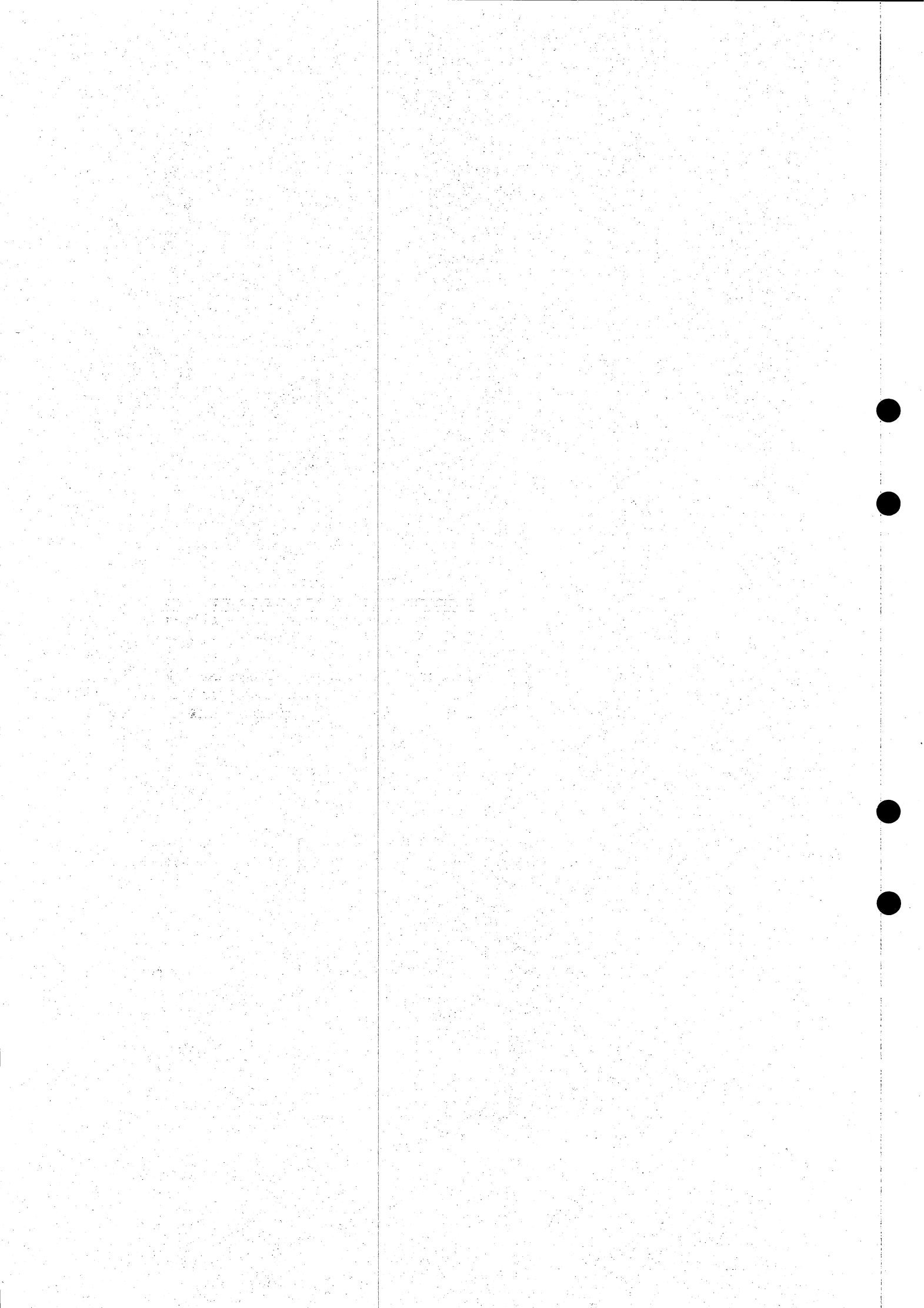
Särk 4 = Särkostnader 4 per hektar och år enligt SLU:s områdeskalkyler, (se exempel på kalkyl i bilaga 2).

S = Summan av grödskadorna åren 2-10, uttryckt i andel av en årsskörd (erhålls ur tabellen nedan).

Areal = Arbetsområdets areal (ha) på den berörda betesvallen/beteshagen.

Summan av grödskadorna åren 2-10 efter anläggningsarbetenas slutförande framgår av följande tabell. Siffrorna anger andel av en årsskörd .

Grävningssförhållanden	Maskinstorlek		
	Liten	Normal	Stor
Bra	0.09	0.1	0.14
Normala	0.13	0.14	0.18
Sämre	0.17	0.2	0.25



I formeln ovan förutsätts att vallen sås in på våren efter ledningsarbetenas slutförande och att betesdjur hålls utanför området för att inte trampa sönder nysådden. Kostnaderna för provisoriskt stängsel torde i många fall redan vara betalda av ledningshavaren för att kunna hålla betesdjuren borta från arbetsområdet under anläggningsarbetena.

Det nyinsådda området kan inte betas första året (möjligen slås) varför det årets produktion inte går att tillvarata i normalfallet. Därför anses skörden år 1 bli totalskadad. Observera att i SLU:s områdeskalkyler beräknas täckningsbidrag för vall och bete utifrån de särkostnader som läggs ned i odlingen, eftersom det inte finns någon tillförlitlig marknad och prissättning för hö och ensilage. (Därav Särk 4, dvs. bruttoskördevärdet i formeln ovan).

För åren 2-10 antas sedan området kunna användas och grödskadorna följa samma mönster som i avsnitt 4.3.1 (Därav summa grödskada x Särk 4 i formeln ovan).

Alternativt kan det redan på förhand vara givet att kostnaderna för stängsel och sådd inte motiverar insådd av gräs, framför allt då ledningens arbetsområde är smalt och kort. I sådana fall kan värderingen av den framtida grödskadan åren 1-10 (eller tills betesvallen plöjs upp före år 10) ske utifrån att en totalskada består. (Naturen kommer själv att ockupera området men det blir mestadels i form av ogräs).

Skadan värderas i detta fall enligt följande formel:

$$\text{Skada (kr)} = (\text{Särk 4} \times \text{Areal}) \times \frac{(1 + p)^n - 1}{p(1 + p)^n}$$

där

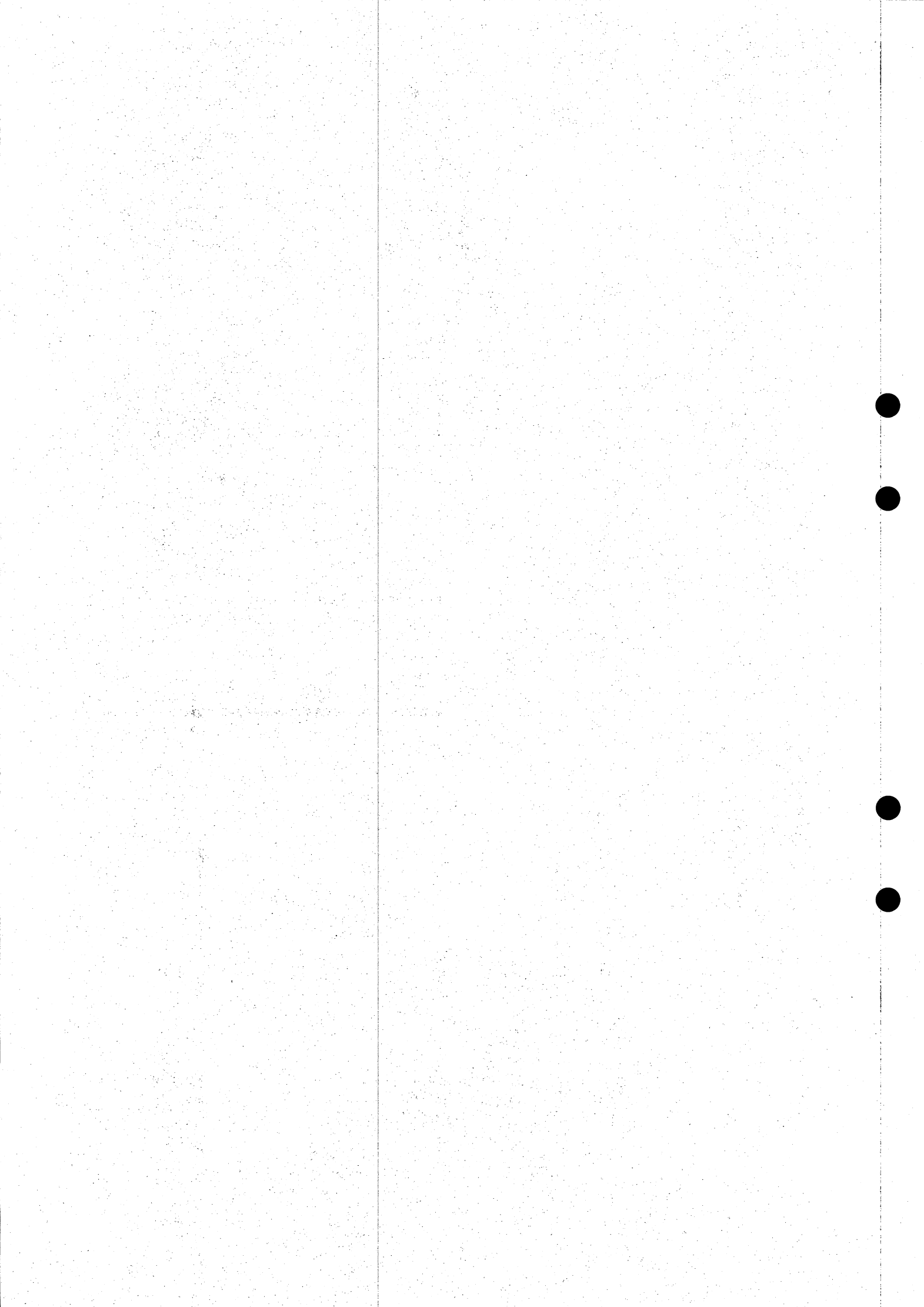
Särk 4 = Summa särkostnad 4 per hektar och år enligt SLU:s områdeskalkyler.

Areal = Arbetsområdets areal (ha) på den berörda betesvallen/betesmarken.

p = real kalkylräntefot (exv. 5 % realränta skrivs 0.05)

n = antal år (n < 10)

I de fall då betesvallen planeras att plöjas upp, t.ex. år 5, kan n = 6 användas för att kompensera skördeskadorna åren 6-10.



4.3.2 Bestående brukningshinder

Ett ovanjordiskt brukningshinder - brunn, byggnad etc - i åkermark orsakar skada i form av dels ökade brukningskostnader, dels ett visst skördebortfall.

Den här typen av skada brukar ibland kallas för bestående, eftersom den i princip består så länge som ledningen finns kvar. Det är brukligt att man bestämmer ersättningen utifrån en uppskattad årlig skada.

Värderingsmetod

Den metod som brukar användas för att bestämma ersättning för kraftledningsstolpar i jordbruksmark är 1974 års åkernormer. Denna metod bör som regel kunna användas även för brunnar och mindre byggnader, eftersom det blir fråga om i princip samma slag av brukningshinder.

Åkernormerna bygger på en utredning av kraftledningsintrångsutredningen (Ds I 1974:11). Ersättningen skall enligt utredningen bestämmas enligt antingen huvudregeln, som utgår från årsskadan av kostnadsökningar och skördebortfall, eller begränsningsregeln, som anknyter till marknadsvärdet på den berörda åkermarken.

I bilaga 8 redovisas de senast framtagna tabellvärdena för huvudregeln. Pristidpunkten är 1992-01. Årsskadan beräknas genom att tabellvärdena divideras med kapitaliseringsfaktorn 15,2.

Begränsningsregeln har numera praktiskt taget försvunnit ur tillämpningen. Enligt överenskommelse 1993 mellan ledningsägarna och LRF har begränsningsregeln tagits bort. Ersättningen skall i stället bestämmas till en viss procentsats av huvudregeln (se bilaga 8).

LMV:s rekommendationer

LMV har i allmänna råd från 1992-04-06 (Ersättning vid intrång i skogsmark och jordbruksmark av kraftledningar och teleledningar) samt i Ersättningshandboken (avsnitt 3.2.5.5, pärm B) rekommenderat att årsskadan för stolpar bestäms utifrån huvudregelns tabellvärden, dock med en reduktion i vissa fall. Reduktionen är motiverad av bland annat teknikutvecklingen sedan normernas tillkomst samt några tvivelaktiga förutsättningar som ligger till grund för framtagandet.

10

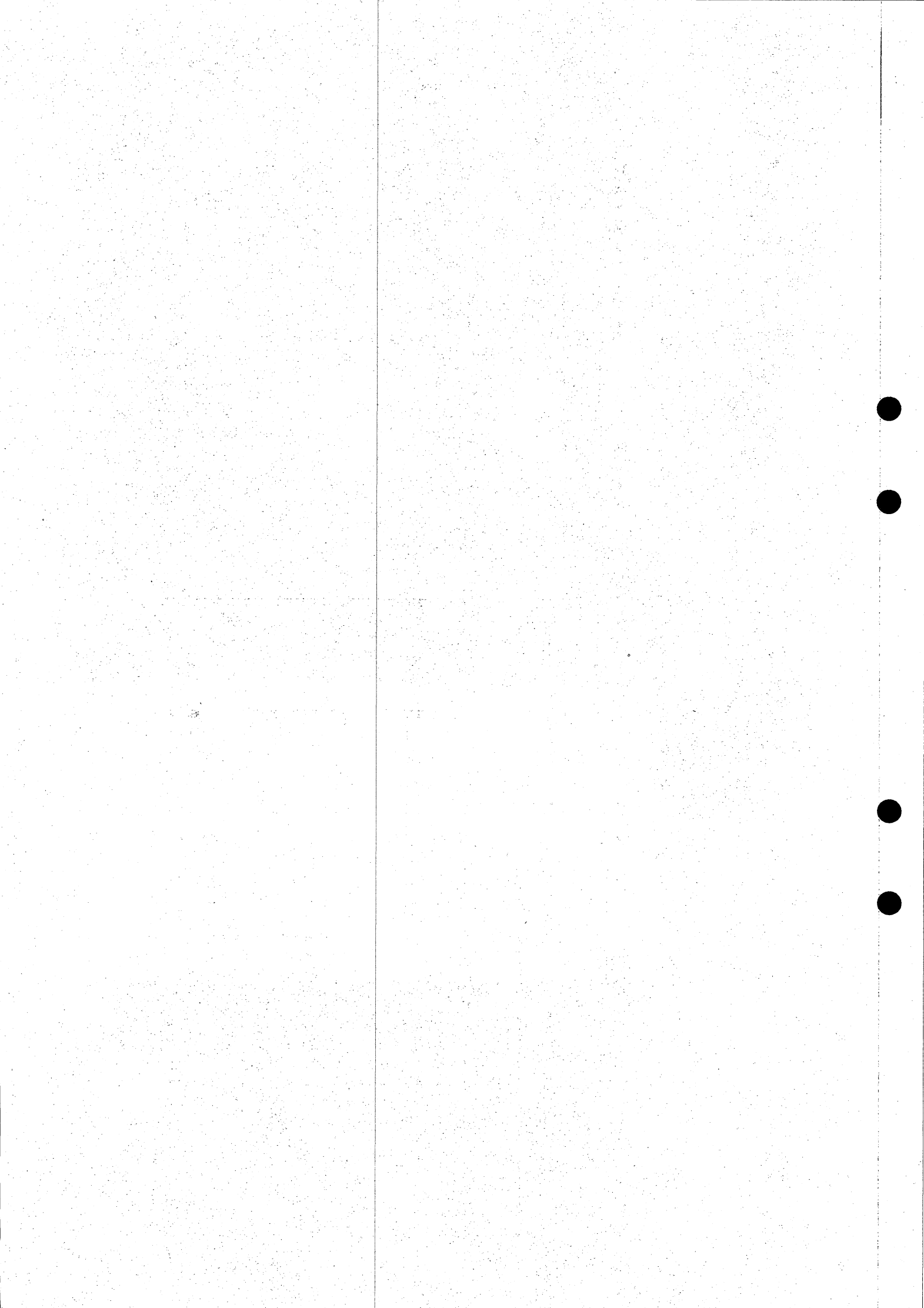
LMV:s rekommendationer är tillämpliga även för brunnar, mindre byggnader och liknande brukningshinder. Det innebär att årsskadan som regel kan uppskattas på följande sätt.

- * Utgå från huvudregelns tabellvärden i bilaga 8. Produktionsområde och hinderstorlek är ingångar i tabellerna.
- * Dividera tabellvärdet med 15,2. (Exempel på årsskada för ett par hinderstorlekar redovisas sist i detta avsnitt.)
- * Korrigera det erhållna beloppet enligt nedanstående tabell, beroende på hindrets placering i åkerfältet.
- * Jämka årsskadan med hänsyn till värdetidpunktens avvikelse från tabellernas pristidpunkt (1992-01). Denna jämkning bör göras med KPI. Angående värdetidpunkten se kapitel 5.

Tabell för korrigerings av årsskadan enligt 1974 års åkernormer. Procent av det belopp som fås när huvudregelns tabellvärde divideras med 15,2. (Ex. 30 % motsvarar korrektionsfaktor 0,3.)

Produktionsområde	Åkermark Avstånd till fältkant				
	0-1 m	1-2 m	2-3 m	3-15 m	> 15 m
Gss	30 %	45 %	60 %	100 %	70 %
Gmb	25 %	35 %	45 %	100 %	70 %
Gns	25 %	35 %	45 %	100 %	70 %
Ss	20 %	30 %	40 %	100 %	70 %
Gsk	20 %	30 %	40 %	100 %	70 %
Ssk	20 %	25 %	30 %	100 %	70 %
Nn	15 %	20 %	25 %	100 %	70 %
NÖ	15 %	20 %	25 %	100 %	70 %

Det som ligger till grund för tabellen ovan är i huvudsak följande. Ett hinder i vändteg (3 till 15 meter från fältkant) utgår det största brukningshindret, eftersom det är besvärligt att bruka marken mellan hindret och fältkanten. Därför kan det vara motiverat att inte reducera normvärdet för sådana hinder. För ett fristående hinder (större avstånd än 15 meter) bör däremot normvärdet reduceras med hänsyn till vad som nämndes tidigare. För ett hinder alldeles i närheten av en fältkant framstår det ofta rimligt att bestämma skadan med utgångspunkt från att ett markområde intill kanten lämnas obrukad.



Procentsatserna i tabellen har uppskattats mot ovanstående bakgrund. Reduktionen för hinder nära fältkant (mindre än tre meter) bygger på avtalet mellan LRF och Televerket om ersättning för teleledning. Eftersom reduktionen är större för norra Sverige än för södra delarna av landet, blir det indirekt fråga om en koppling till markvärdet.

För stolpar belägna mer än 15 meter från fältkant skall huvudregelns tabellvärden multipliceras med faktorn 0,7 (70 % i tabellen), vilket annorlunda uttryckt innebär en reduktion med 30 %. Denna procentsats framstår som skälig med hänsyn till teknikutvecklingen m m. Enligt LMV:s uppfattning är det rimligt att reducera årsskadan lika mycket över hela landet. Tabellvärdena (se bilaga 8) är nämligen i sig högre för södra än för norra delarna av landet, varför skillnader i årsskada på grund av produktionsinriktning m m beaktas i tabellerna.

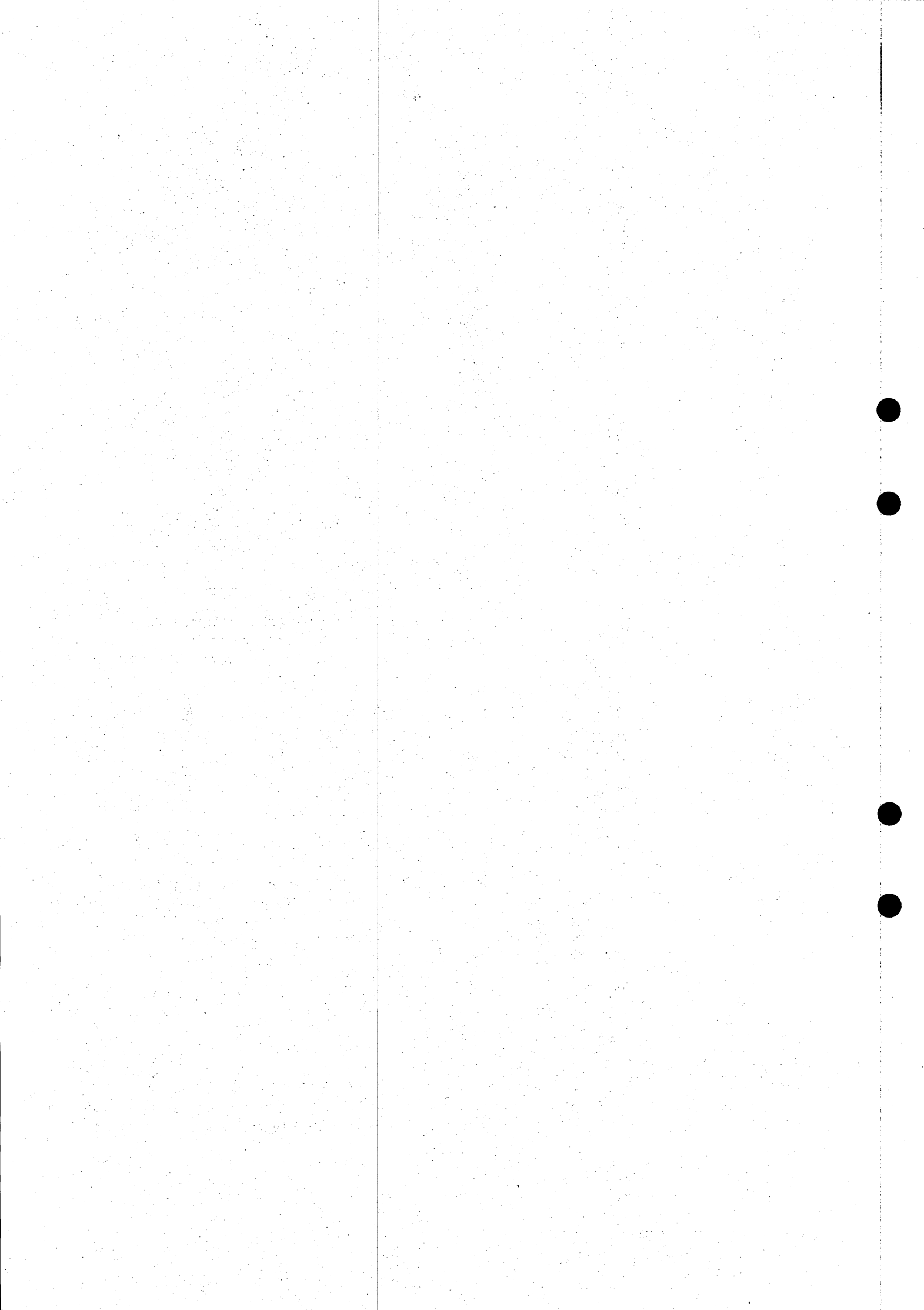
Enligt 1993 års överenskommelse mellan ledningshavarna och LRF finns en tabell för reducering av ersättningen. Procentsatserna är något annorlunda jämfört med ovanstående tabell, som avser årsskadan. Som exempel kan nämnas att för en stolpe belägen mer än 15 meter från fältkant skall ersättningen bestämmas till 100 % av huvudregeln i södra Sverige och 50 % i norra Sverige (se bilaga 8).

Det är emellertid i och för sig tänkbart att ersättningen ändå kan komma att bli lika stor enligt de båda metoderna. Det som avgör ersättningens storlek enligt LMV:s metod är - förutom årsskadan - den s.k. M-faktorn, kalkylhorisonten och kalkylräntan. Detta behandlas i kapitel 5.

Undantag från beräkningsmetoden

Det bör framhållas att det beskrivna sättet att bestämma årsskadan bygger på normalförhållanden och att det självklart måste tillämpas med förnuft. I vissa fall kan finnas anledning att gå ifrån metoden.

En situation då detta kan bli aktuellt är när brukaren bedriver specialodling. Om ledningen går igenom ett fält med exempelvis jordgubbsodling, så blir det som regel en betydligt större årsskada av ett brukningshinder jämfört med spannmålsodling. Den aktuella, högre årsskadan skall i så fall ligga till grund för annan ersättning, medan intrångsersättningen bör bestämmas utifrån den normala årsskadan.



Det kan även vara rimligt att i en del fall göra vissa modifieringar för kantstolpar, så att det inte blir ett alltför stort steg mellan intervallet 2-3 m och 3-15 m. Speciellt för norra delarna av landet har det som framgår av tabellen mycket stor betydelse om hindret är beläget 2,5 eller 3,5 meter från fältkanten.

För kantstolpar kan en alternativ metod vara att utgå från att ett markområde tas ur produktionen, under förutsättning att detta framstår som sannolikt. Årsskadan kommer i så fall att i huvudsak utgöras av intäktsbortfall från den mark som kan antas bli obrukad (eller skogsplanterad). Dessutom kan det tillkomma en kostnad för att hålla den obrukade markremsan fri från ogräs och buskar.

Exempel - årsskada i en normalsituation

Följande sammanställning visar vad oreducerade årsskadan (kr) blir med utgångspunkt från huvudregeln i 1974 års åkernorm. Tabellvärdena i bilaga 8 har dividerats med kapitaliseringsfaktorn 15,2.

Två hindertyper redovisas, 1 x 1 m och 3 x 3 m, vilka får representera en mindre stolpe och en mindre byggnad. Pristidpunkten är 1992-01.

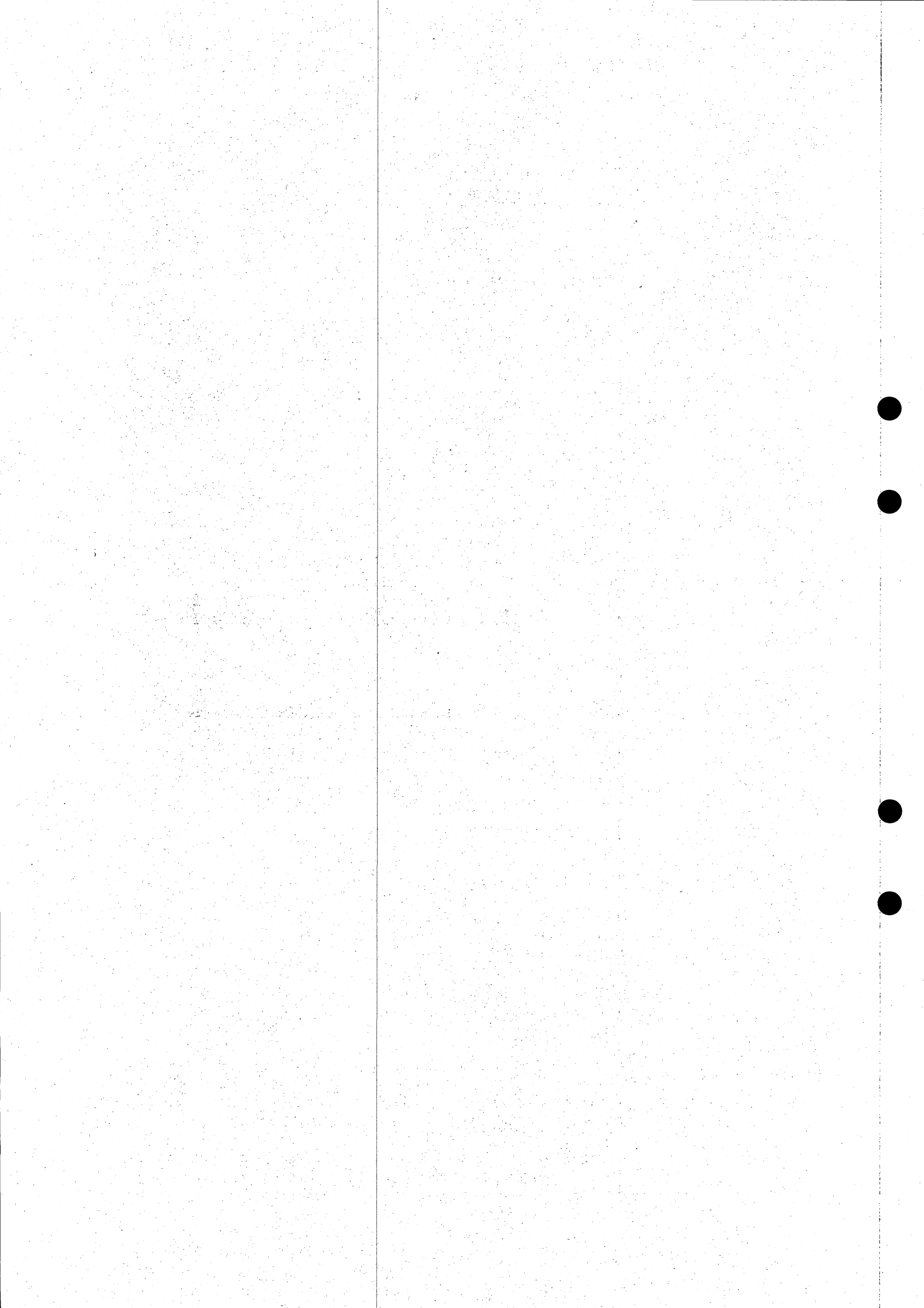
Område	1 x 1 m	3 x 3 m
Gss	428	572
Gmb	389	514
Gns	379	511
Gsk	302	398
Ss	380	503
Ssk	311	410
Nn	275	363
Nö	261	344

Beroende på hindrets placering i fältet skall alltså de procentsatser som redovisats tidigare appliceras på ovanstående belopp. Det avstånd som därvid är relevant är det största mellan fältkanten och hindret.

För ett hinder 1 x 1 m, beläget mer än 15 meter från närmaste fältkant, blir årsskadan för exempelvis Gss-området $0,7 \times 428 = 300$ kr.

4.3.3 Övriga skador

Normalt torde det sällan uppstå några skador efter anläggningstiden utöver grödskada och brukningshinder. Om emellertid detta är fallet, måste skadan värderas med utgångspunkt från omständigheterna i den aktuella situationen. Viss ledning för att uppskatta skadan kan hämtas från LMV-rapport 1991:6.



5 BESTÄMMANDE AV ERSÄTTNING

5.1 Inledning

5.1.1 Två typsituationer

Med utgångspunkt från skadorna, som bestäms enligt de metoder som redovisats i föregående kapitel, skall ersättningen - intrångsersättning och annan ersättning - bestämmas. Här beskrivs tillvägagångssättet för två typsituationer, nämligen:

- a) fastighetsägaren brukar den berörda åkermarken själv (avsnitt 5.2)
- b) marken är utarrenderad (avsnitt 5.3).

Inledningsvis redogörs för värdetidpunkt och jämkning (avsnitt 5.1.2) samt ränta på ersättningen (avsnitt 5.1.3).

5.1.2 Värdetidpunkt och jämkning

Med värdetidpunkt menas den tidpunkt till vilken ersättningen skall hänföras. Följande gäller för de båda slagen av ersättning.

Intrångsersättning

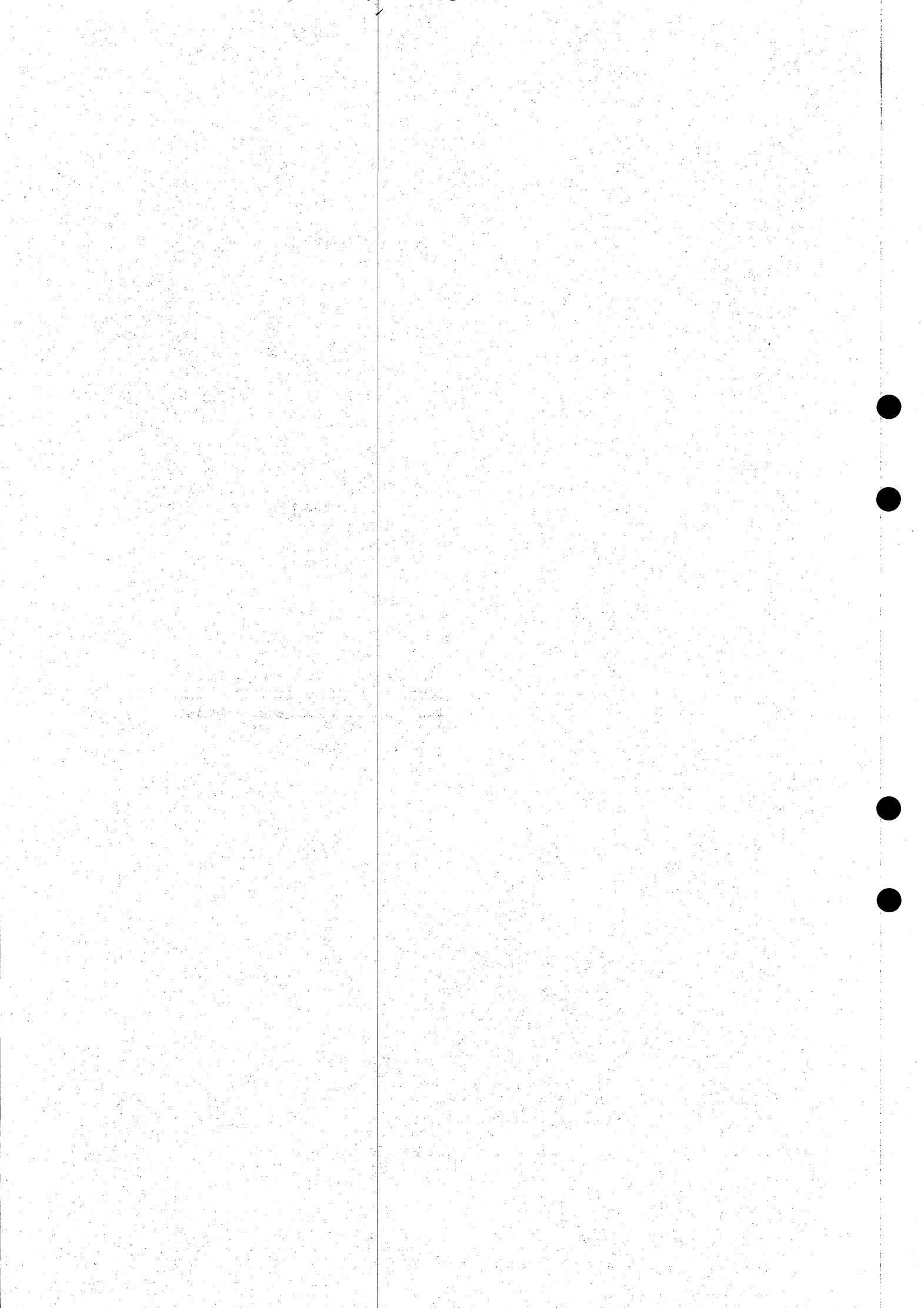
Värdetidpunkten för intrångsersättningen är dagen för ersättningsbeslutet eller domdagen vid överprövning, såvida inte marken har tillträtts innan dess.

Har tillträde skett genom beslut enligt 13 § LL gäller att den beslutade tillträdesdagen utgör värdetidpunkt. Har faktiskt tillträde skett - t ex efter överenskommelse - tidigare än den beslutade dagen, utgör dagen för det faktiska tillträdet värdetidpunkt för intrångsersättningen.

Den faktiska tillträdesdagen gäller som värdetidpunkt även i det fall att FBM inte har beslutat om förhandstillträde enligt 25 § LL. Ofta kan det ju vara så att markägaren och ledningshavaren har kommit överens om tillträde och marken har tagits i anspråk före förrättningen.

Om tillträde har skett innan ersättningsbeslutet, skall intrångsersättningen räknas upp (jämkas) med KPI från tillträdesdagen (= värdetidpunkten) till dagen för ersättningsbeslutet. Det lagrum som ligger till grund för jämkning är 4:4 2 st ExL.

Har förskott utgått skall jämkningen avse enbart den del av intrångsersättningen som inte har förskottats.



Annan ersättning

För posten annan ersättning gäller enligt praxis att dagen för ersättningsbeslutet - eller domdagen om ersättningsfrågan blir föremål för domstolsprövning - utgör värdetidpunkt. Av detta följer att någon jämkning i egentlig mening enligt 4:4 ExL inte skall ske.

Däremot kan det ofta av praktiska skäl vara lämpligt att knyta beräkningen av posten annan ersättning till samma tidpunkt som intrångsersättningen, även om tillträde har skett innan dagen för ersättningsbeslutet. Det är alltså i så fall olika värdetidpunkter för de båda ersättningsarterna. Men om det är sannolikt att posten annan ersättning har följt KPI, så kan beräkningen av båda ersättningarna knytas till tillträdesdagen. Därefter räknas det belopp som avser annan ersättning upp till värdetidpunkten (dagen för ersättningsbeslutet) med KPI, för att man skall få ett belopp per värdetidpunkten. Detta förfarande är lämpligt för exempelvis brukningshinder. Se vidare avsnitt 5.2.2.

5.1.3 Ränta

Avkastningsränta skall utgå från tillträdesdagen till dess betalning sker på såväl intrångsersättning som annan ersättning. När det gäller intrångsersättningen skall räntan räknas på det jämkade beloppet.

Har förskott utgått med visst belopp, skall avkastningsränta inte utgå på detta belopp.

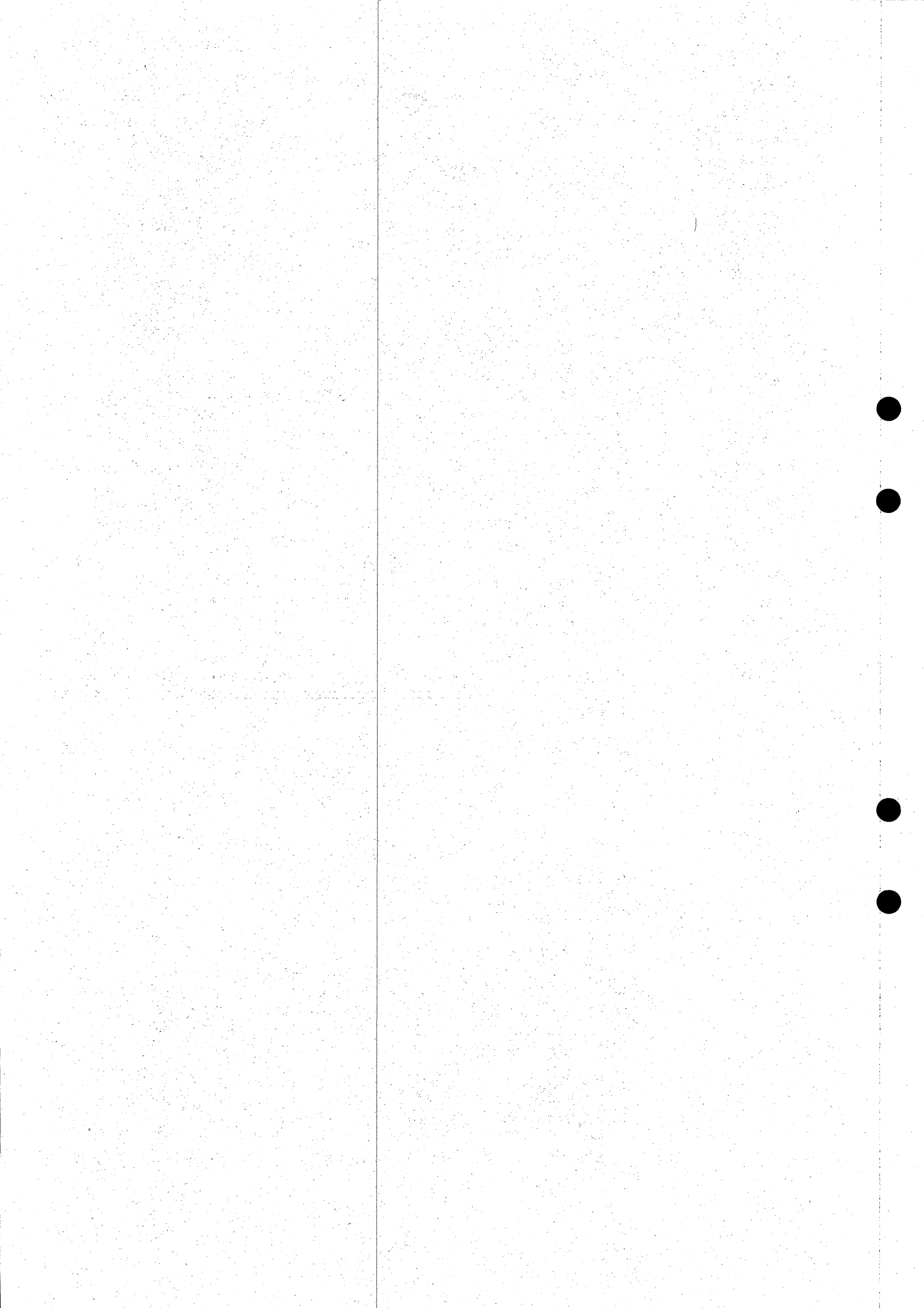
5.2. Ägaren brukar marken själv

5.2.1 Intrångsersättning

5.2.1.1 Utgångspunkter

I avsnitt 2.2 och bilaga 1 redovisas vissa principer för att bestämma intrångsersättningen. Bl.a. sägs, på grundval av marknadssimulering, att sannolikheten för att fastighetens marknadsvärde påverkas av en viss intrångseffekt torde vara beroende av främst följande förhållanden:

- hur pass konkret (synlig) effekten är
- hur sannolikt det är att effekten kommer att uppstå i framtiden
- hur nära fram i tiden från värdetidpunkten som effekten förväntas uppkomma.



5.2.1.2 Normalfall

Tillämpat på ett normalfall leder ovanstående utgångspunkter till att intrångsersättningen uppskattas på följande sätt. Vi anknyter till de olika skadorna enligt kapitel 4.

a) Grödskada under anläggningstiden

* Marknadsvärdet bedöms minska med hela skadebeloppet, bestämt utifrån de principer som redovisas i avsnitt 4.2.1).

Motivet till denna bedömning är att skadan är konkret och ligger mycket nära i tiden.

b) Skador orsakade av sönderskurna fält under anläggningstiden

* Marknadsvärdet bedöms minska med hela skadebeloppet (se avsnitt 4.2.2).

Motivet till bedömningen är samma som ovan, dvs att skadan är konkret och ligger mycket nära i tiden.

c) Grödskada efter anläggningstiden

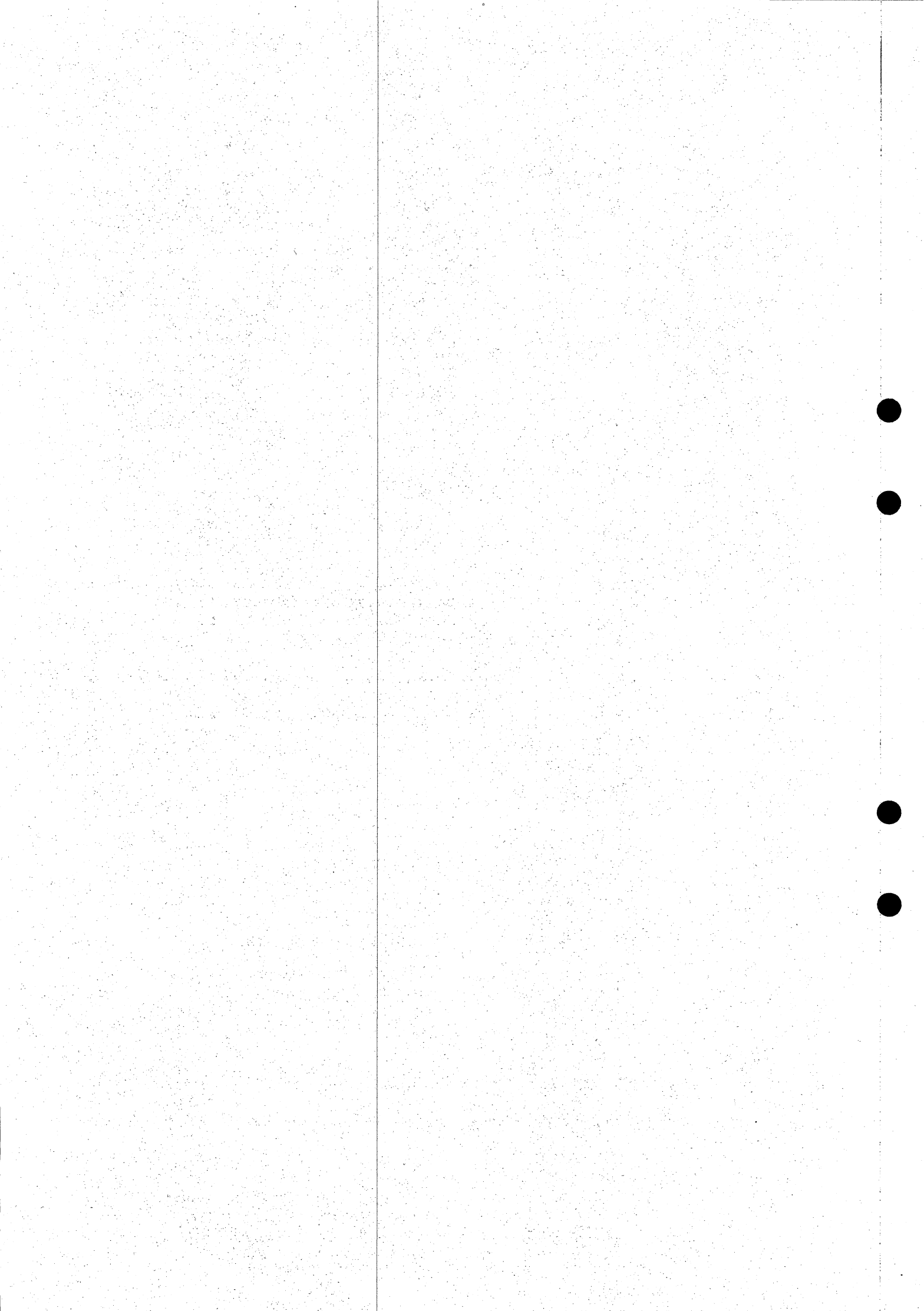
* Marknadsvärdet kan förutsättas minska med hela det uppskattade skadebeloppet, bestämt utifrån normalodling (se avsnitt 4.3.1).

Motivet till detta är att skadan är relativt konkret samt att praktiskt taget hela skadan uppkommer under de allra närmaste åren efter anläggningen. (I LMV-rapport 1991:6 förutsattes att den bestående grödskadan påverkar marknadsvärdet med 10 gånger årsskadan. Men när det som i detta fall gäller mindre ledningar finns det ingen anledning att göra en sådan distinktion, eftersom den bestående grödskadan är obetydlig i förhållande till den totala.)

d) Bestående brukningshinder

* Marknadsvärdet bedöms minska med 10 gånger årsskadan i normalfallet (se avsnitt 4.3.2.2 i LMV:s rekommendationer). För välarronderade och bestående jordbruk kan det finnas anledning att räkna med en större M-faktor än 10. För jordbruk i skogsbygderna kan det å andra sidan i vissa fall vara skäligt att använda en mindre faktor.

Bakgrunden och motivet till M-faktorprincipen och dess tillämpning på brukningshinder behandlas bl.a. i LMV-rapport 1991:6 s 248 samt i LMV:s Ersättningshandbok, avsnitt 3.2.5.4. Se även bilaga 1. I korthet, för att anknyta till de utgångspunkter som nämndes inledningsvis, är motivet att det är fråga om en skada med mycket lång varaktighet och att den



normale köparen inte kalkylerar på så lång sikt när det gäller brukningshinder. Faktorn 10 stöds även av ett par empiriska undersökningar.

e) Andra skador som kan uppskattas

- * Andra skador av upplåtelsen som har uppkommit vid värderingstillfället eller som sannolikt bedöms uppkomma, torde som regel kunna förutsättas påverka marknadsvärdet med hela det uppskattade skadebeloppet.

De skador som avses här är sådana som inte kan hänföras till någon av grupperna a-d ovan. Det kan exempelvis vara skador på dränering etc. Om sådana skador har uppkommit eller bedöms uppkomma, så bör man normalt kunna förutsätta att de slår igenom i marknadsvärdet helt.

Det bör observeras att det är fråga om enbart skador orsakade av ledningsrättsupplåtelsen. Byggskadorna, t.ex. sprängningsskador, skall särskiljas, även om de i och för sig kan prövas vid förrättningen enligt 13 c § LL. Men i så fall skall skadan bedömas utifrån tillämplig lagstiftning, främst miljöskadelagen eller skadeståndslagen.

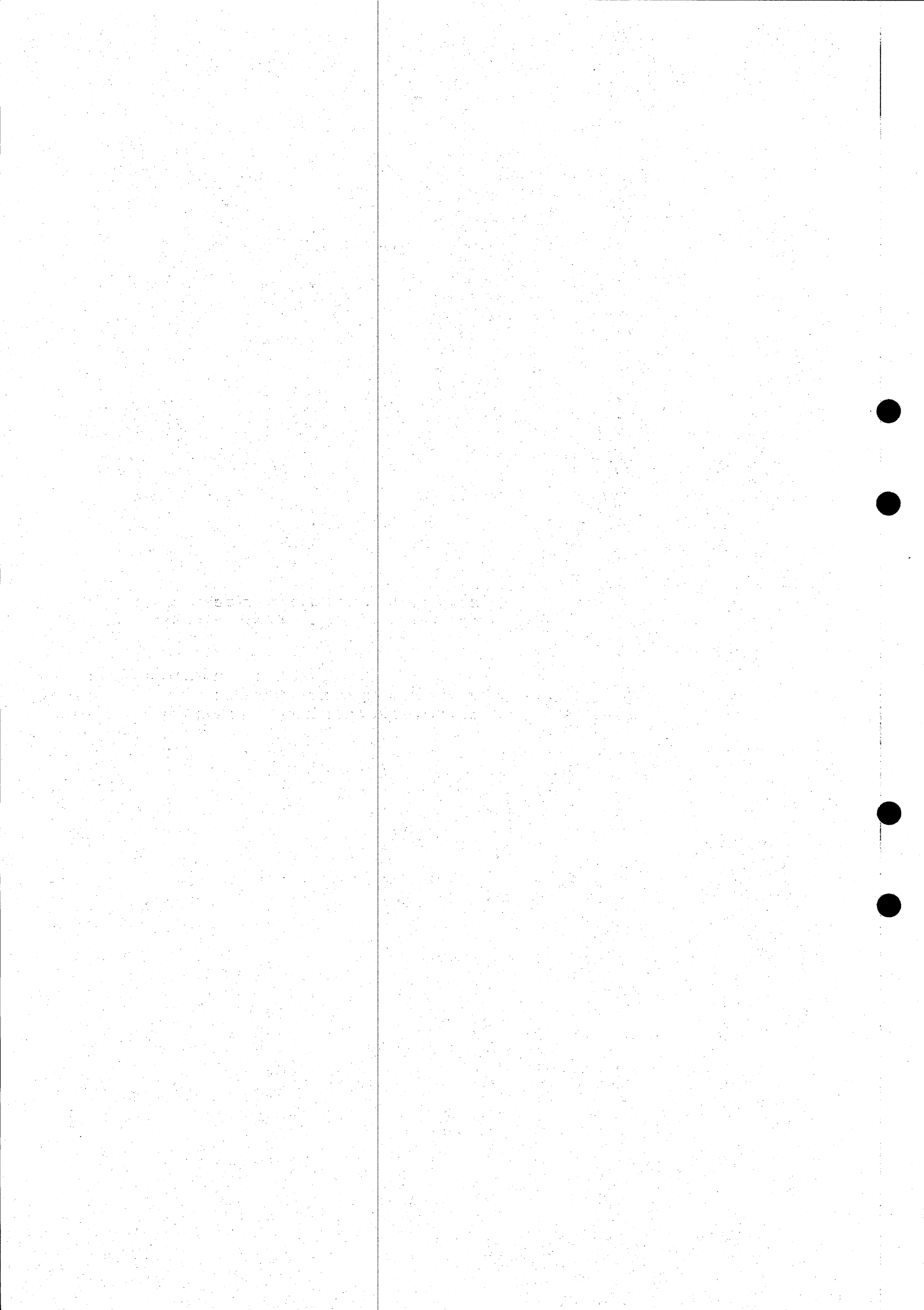
f) Övrig marknadsvärdeminskning - schablonbelopp

- * Utöver den marknadsvärdeminskning som uppskattas enligt a-e ovan, bör för varje fastighet läggas till ett schablonbelopp som antas motsvara övrig marknadsvärdeminskning orsakad av ledningsrättsupplåtelsen.

- * Schablonbeloppet bestäms förslagsvis till summan av följande två poster:

- dels ett fast belopp per fastighet, förslagsvis 1 % av basbeloppet, vilket blir 344 kr för år 1993
- dels ett belopp som är beroende av ledningens längd över fastigheten samt ledningens art (bredden på det upplåtna markområdet). Detta belopp kan förslagsvis bestämmas utifrån "normalvärdet" för framtida grödskada (hämtas ur tabellerna i avsnitt 4.3.1.1). Om detta värde är t.ex. 10 öre/kvm och ledningsområdet 5 meter brett, blir beloppet 50 öre per meter ledning.

Det är flera faktorer som kan tänkas vara anledning till att det uppkommer en marknadsvärdeminskning utöver den som orsakas av mätbara skador. För det första kan man inte helt bortse från att ledningsrättsupplåtelsen i sig, den rättsliga belastningen på fastigheten, påverkar marknadsvärdet. Det är alltså själva risken för att det uppkommer skador



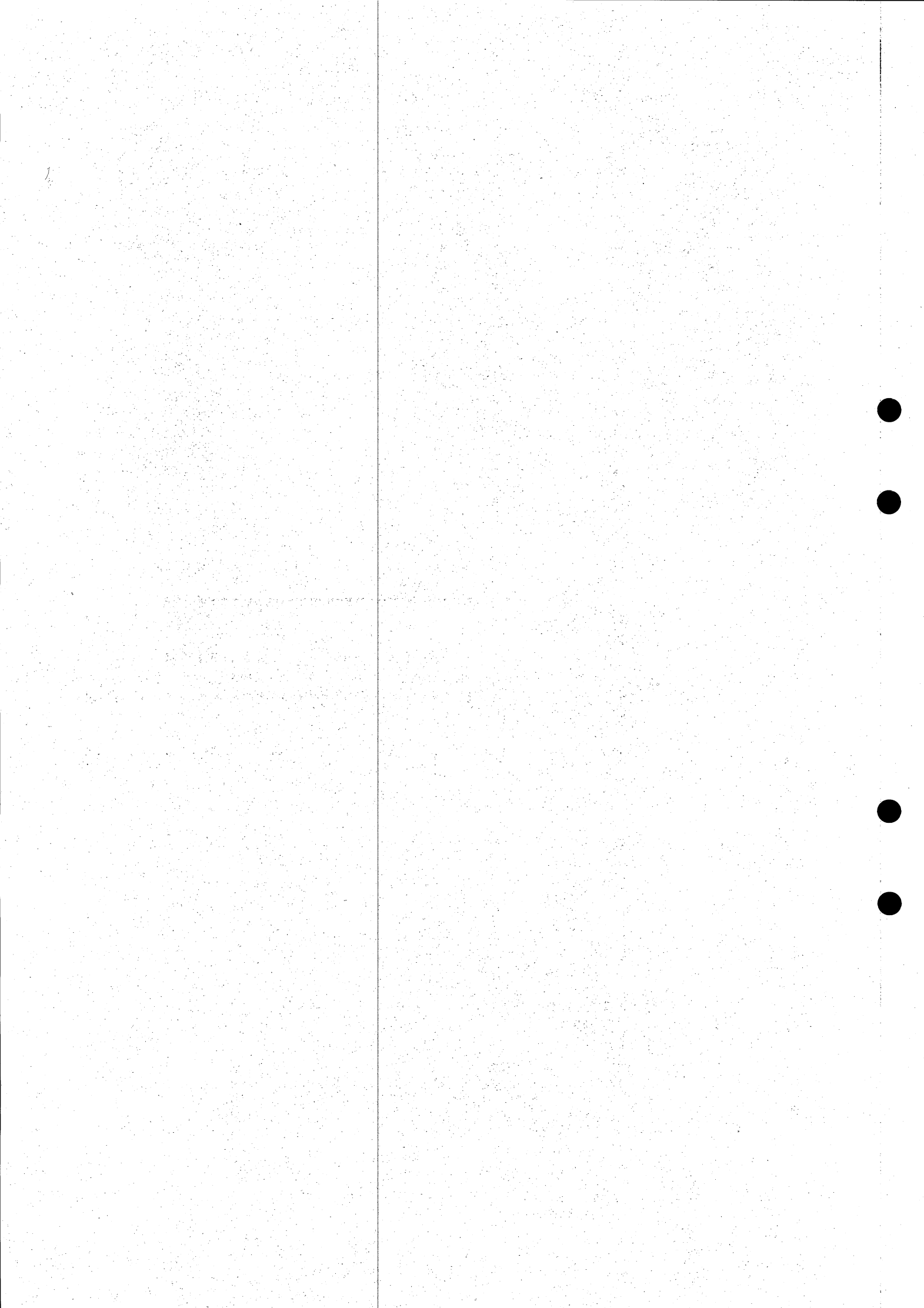
och olägenheter som kan leda till minskat marknadsvärde.

Till detta kommer att det faktiskt kan uppkomma vissa mer eller mindre osäkra skador. Schablonbeloppet utgör alltså delvis en ersättning för skador och olägenheter utöver a-e ovan. Det kan t.ex. gälla kostnader som orsakas av att fastighetsägaren underkastas samråds- och aktsamhetskrav.

När det så gäller sättet att bestämma schablonbeloppet, som summan av dels ett fast belopp per fastighet och dels ett ledningsberoende belopp, är det i princip samma lösning som föreslogs för gasledningar i LMV-rapport 1991:6 (jfr s 252 i rapporten). Det fasta beloppet motiveras närmast av inverkan av ledningsrätten som sådan. Det ledningsberoende beloppet är ett uttryck för de "osäkra" skadornas inverkan på marknadsvärdet, vilka torde vara proportionella mot ledningens längd över fastigheten.

Storleken på de båda beloppen kan givetvis diskuteras. Det blir fråga om en skälighetsbedömning. För jämförelsens skull kan nämnas att för gasledningar föreslogs att det fasta beloppet borde vara 500 kr per fastighet (1991 års prisnivå). Det rörliga beloppet föreslogs bestämmas på så vis att en löpmeter ledning ersätts med ett belopp motsvarande marknadsvärdet på en kvadratmeter jordbruksmark. Om marknadsvärdet är exempelvis 10 000 kr/ha, dvs. 1 kr/kvm, blir det längdberoende beloppet 1 kr per meter ledning (se s 252-253 i LMV-rapport 1991:6).

För smala ledningar bör schablonbeloppet rimligen vara mindre än för en gasledning (överföringsledning). Mot denna bakgrund föreslås här att det fasta beloppet skäligen bestäms till 1 % av basbeloppet, oberoende av ledningstyp. Ledningstypen påverkar däremot - åtminstone indirekt - det rörliga beloppet genom att detta är beroende av bredden på det föreskrivna ledningsområdet. Dessutom är det rimligt att anta att marknadsvärdeminskningen för en viss ledning är beroende av markvärdena och avkastningen. I stället för en koppling direkt till marknadsvärdet på den berörda marken (gasledningsmodellen) föreslås att det rörliga beloppet uppskattas till samma värde per kvadratmeter ledningsområde som ett normalt framtida skördebortfall. Beloppet hämtas ur rutan mitt i respektive tabell (normala grävningförhållanden och normal maskinstorlek).



5.2.1.3 Beräkningsexempel - normalfall

Ett exempel får belysa metodiken för att bestämma intrångsersättningen i ett "normalfall". Som hjälpmedel för beräkningen kan blanketten i bilaga 9 användas.

Förutsättningar

Allmänt

Berörd fastighet: Åby 1:1
 Produktionsområde: Svealands slättbygder (Ss)
 Produktionsinriktning: spannmålsodling
 Avkastning: normal för produktionsområdet

Ledningen och dess intrångseffekter

Va-ledning, 8 m brett ledningsområde. Marken tas i anspråk i juni 1993. Grävningförhållandena är normala vid anläggningen. Ledningen är byggd och marken återställd i början av augusti.

Värderingen görs den 15 sept 1993 (= dagen för ersättningsbeslutet).

Ledningen berör ett åkerfält på fastigheten Åby 1:1. Ledningens längd genom detta fält är 300 m. På fältet odlas höstvede, avkastningen bedöms som normal för Ss-området.

Genom att fältet skärs sönder drabbas fastighetsägaren av vissa störningar vid brukandet av fältet, vilka i huvudsak består i att han måste ta en omväg till en fältdel som blir avskuren.

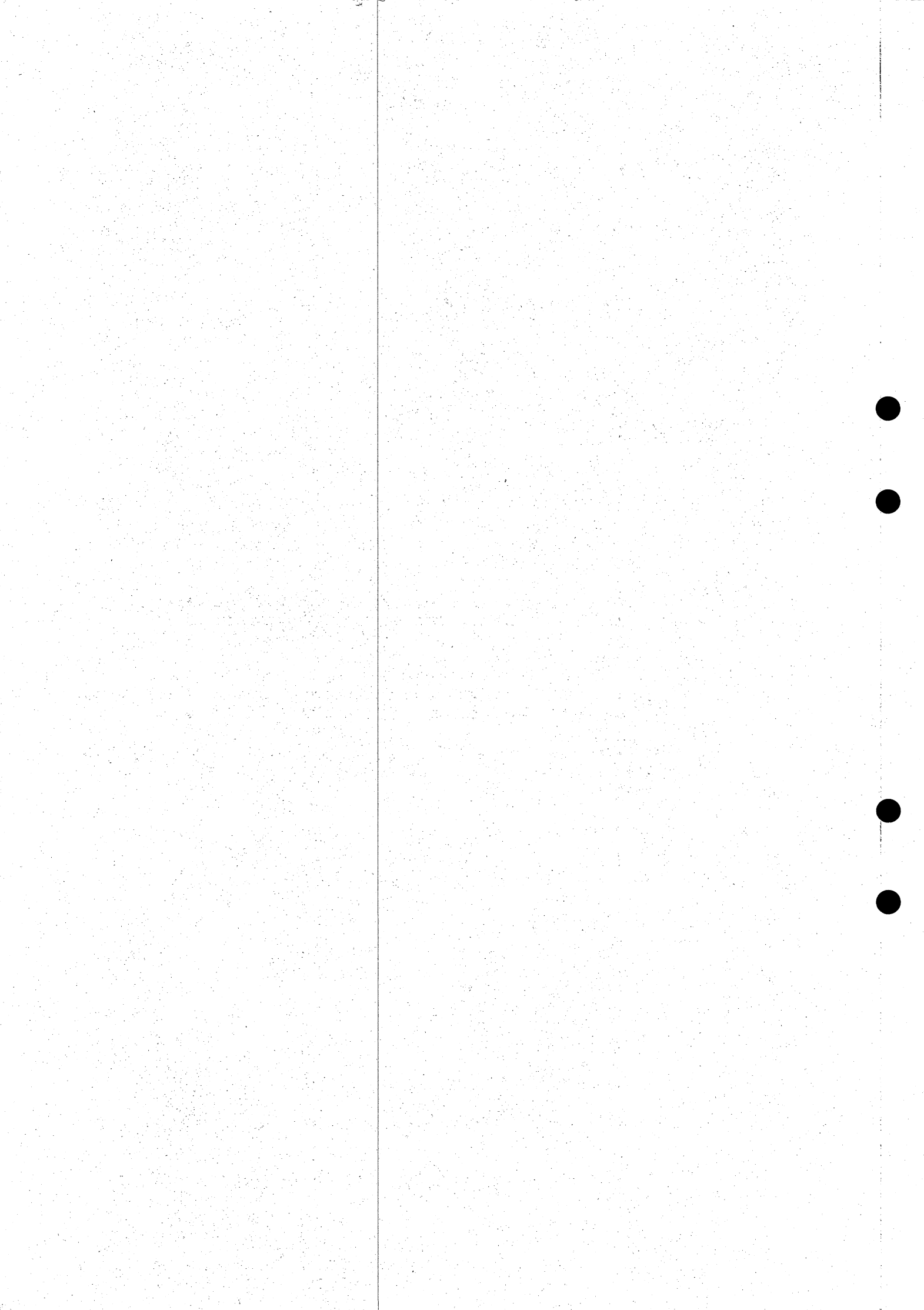
I fältkanten placeras en mindre byggnad, ett pump-hus, som sträcker sig omkring 2 m in i fältet. Byggnadens mått är 2,5 x 2,5 m.

Ekonomiska skador

Följande slag av ekonomiska skador uppkommer på grund av de nämnda intrångseffekterna:

- a) Grödskada under anläggningstiden.
- b) Ökade brukningskostnader under anläggningstiden.
- c) Grödskada efter anläggningstiden.
- d) Försvårad brukning och skördeförlust orsakad av byggnaden.

Skadebeloppen för respektive skadetyp uppskattas nedan.



a) Grönskada under anläggningstiden

Grönskadan under anläggningstiden bestäms enligt formeln: $(A \times P - Sk) \times \text{arealen}$ (se avsnitt 4.2.1).

Grödans skördeavkastning (A) uppskattas till 6 000 kg/ha. Leveranspriset (P) bedöms till 1,00 kr/kg. De särkostnader som ägaren slipper lägga ner (Sk) omfattar i princip tröskning, transport samt torkning och kan uppskattas till 700 kr/ha. Arealen uppgår till $8 \times 300 = 2\,400$ kvm, dvs. 0,24 ha. Grönskadan under anläggningstiden blir sålunda: $(6\,000 \times 1,00 - 700) \times 0,24 = \underline{1\,270 \text{ kr}}$ (avrundat).

b) Ökade brukningskostnader under anläggningstiden

Skadan orsakad av den försvårade brukningen av fältet under anläggningstiden kan bedömas med hjälp av 1974 års vägnormer (jfr avsnitt 4.2.2).

De ökade brukningskostnaderna under anläggningstiden uppkommer främst på grund av att en fältdel blir avskuren så att ägaren får köra en längre sträcka på ca 500 m. till denna fältdel. Under anläggningstiden är det besprutningsåtgärder som skall utföras. Dessa arbeten försvåras även något på grund av den öppna ledningsgraven och anläggningsarbetet.

Totalt kan den försvårade brukningen bedömas innebära en ökad tidsåtgång på omkring en timme för arbetskraft och maskiner. Timkostnaden kan enligt vägnormerna uppskattas till 250 kr (pris för man, traktor och redskap). Skadan bedöms sålunda till 250 kr.

c) Grönskada efter anläggningstiden

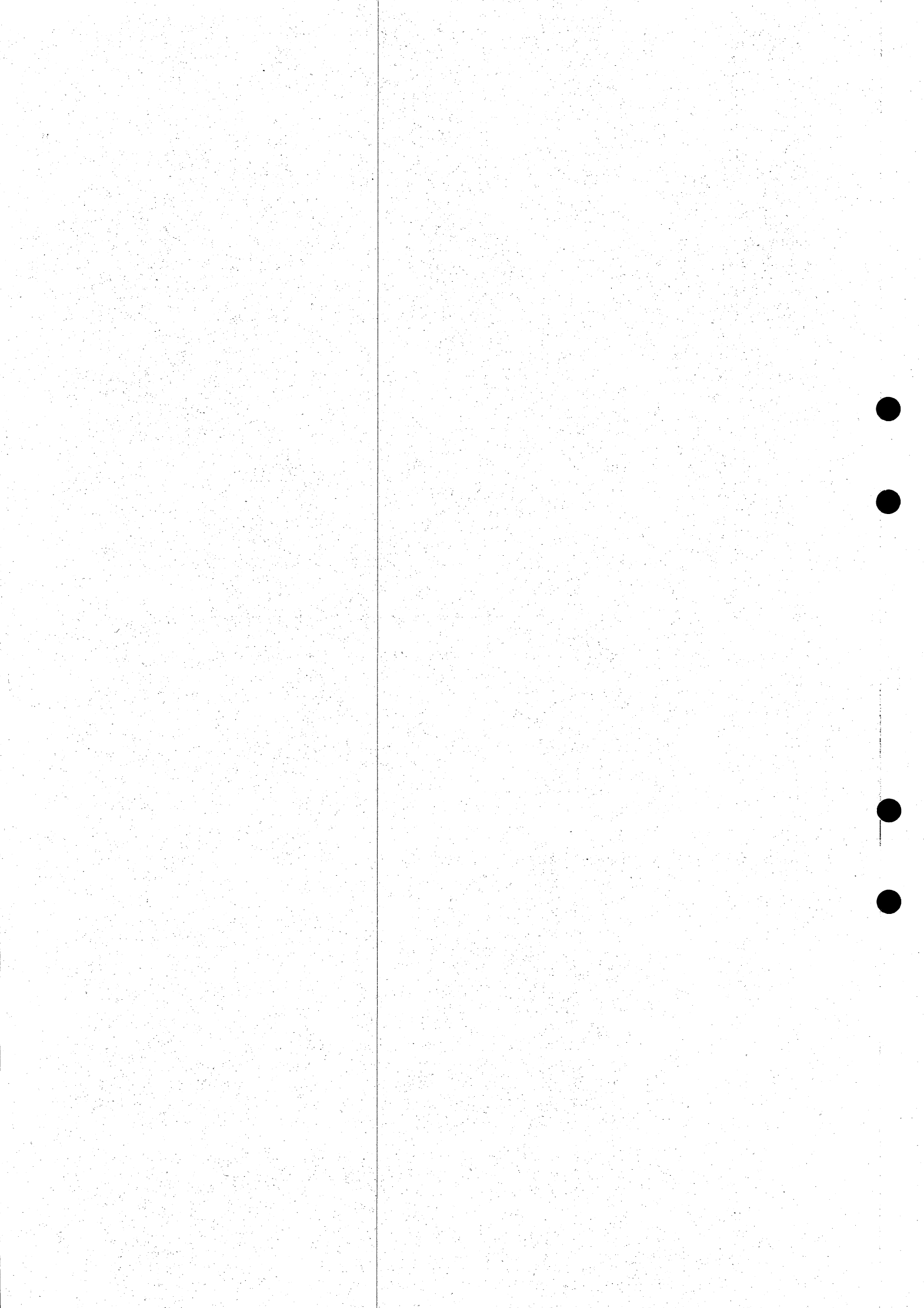
Grönskadan efter anläggningstiden bestäms enligt avsnitt 4.3.1.

I detta fall är såväl grävningförhållanden, avkastningsnivå som maskinstorlek att anse som normala. Grönskadan blir 7 öre/kvm (se tabellen i avsnitt 4.3.1.1)). Arealen är $8 \times 300 = 2\,400$ kvm. Den totala framtida grönskadan bli därmed $0,07 \times 2\,400 = \underline{170 \text{ kr}}$ (avrundat).

d) Årlig skada orsakad av byggnaden

Den skada (årsskada) som byggnaden orsakar, uppskattas utifrån 1974 års åkernorm och LMV:s rekommendationer (jfr avsnitt 4.3.2.2).

Byggnaden kan närmast jämföras med ett hinder av storleken 3x3 m. Eftersom hindret sträcker sig omkring 2 m. in i fältet kan vi utgå från att det ligger i zonen 2-3 m. från fältkant. (Såväl i fråga



om hinderstorlek som avstånd till fältkant innebär detta avrundningar till markägarens fördel.)

Den oreducerade årsskadan för ett hinder 3x3 m i Ss-området är ca 500 kr (6 840/15,2; se även exemplet i avsnitt 4.3.2.2). Den reducerade årsskadan med hänsyn till avståndet till fältkant blir $0,4 \times 500 = 200$ kr. Detta belopp gäller per 1992-01 (tabellernas pristidpunkt). Uppräknat med KPI till värdetidpunkten blir årsskadan (avrundat) 220 kr.

Fastighetens marknadsvärdeminskning

Fastighetens marknadsvärdeminskning bedöms enligt de principer som ställdes upp i föregående avsnitt (5.2.1.2). Tillämpat på ovanstående skador (a-d) blir resultatet följande. Dessutom beräknas schablonbeloppet under f.

a) Grödskada under anläggningstiden

Marknadsvärdet antas minska med hela skadebeloppet, dvs. med 1 270 kr.

b) Ökade brukskostnader under anläggningstiden

Marknadsvärdet antas minska med hela skadebeloppet, dvs. med 250 kr.

c) Grödskada efter anläggningstiden

Marknadsvärdet antas minska med hela skadebeloppet, dvs. med 170 kr.

d) Skada orsakad av byggnaden

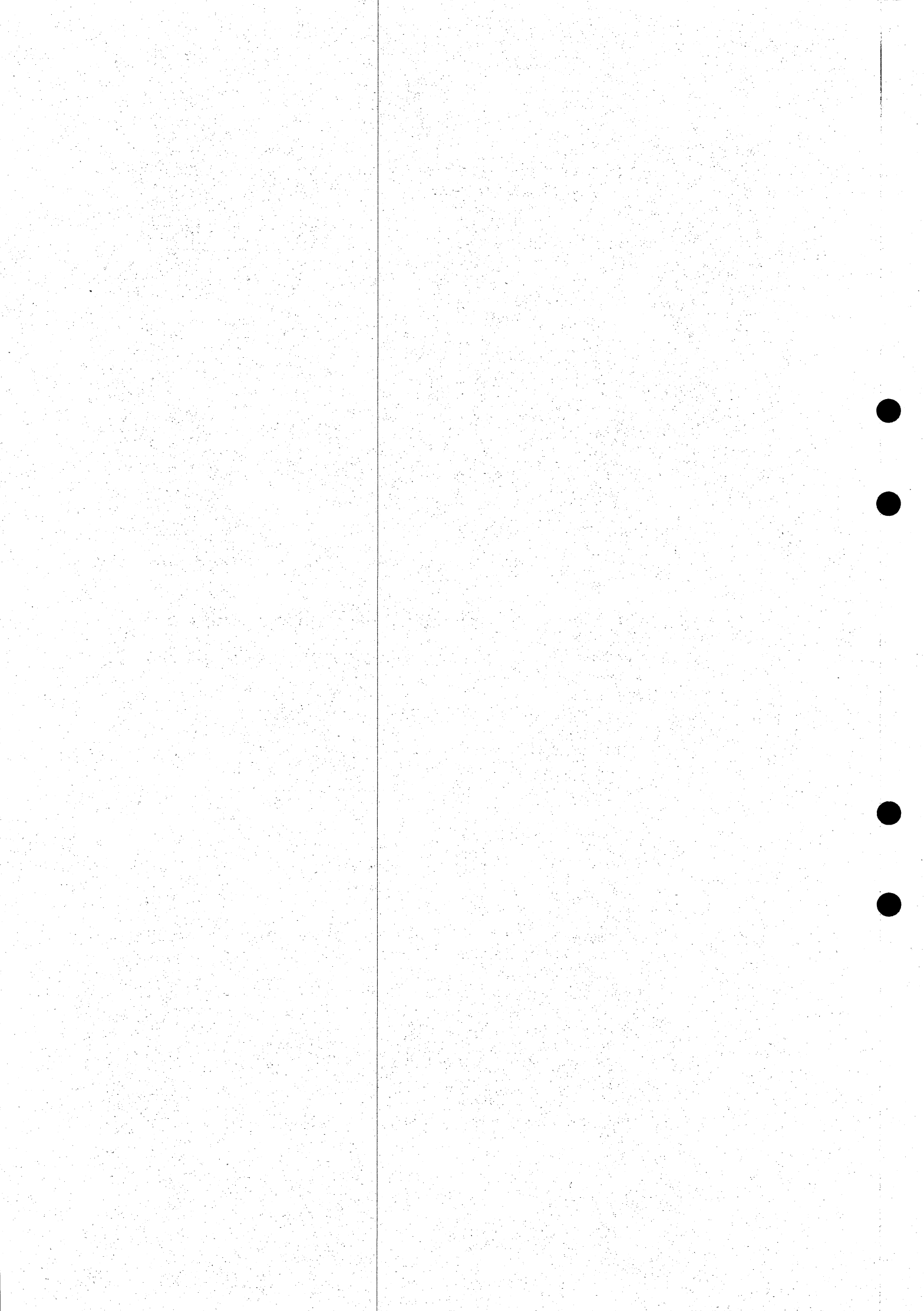
Marknadsvärdet antas minska med 10 gånger årsskadan (M-faktor 10), dvs. med $10 \times 220 = 2 200$ kr.

f) Övrig marknadsvärdeminskning - schablonbelopp

Schablonbeloppet för övrig marknadsvärdeminskning (jfr punkt f i avsnitt 5.2.1.2) utgörs av dels ett fast belopp, 1 % av basbeloppet, dels ett rörligt belopp som bestäms till samma belopp som en normal framtida grödskada. Det fasta beloppet blir 344 kr. Det rörliga beloppet blir i detta fall samma som enligt c ovan, dvs. 170 kr. Schablonbeloppet blir alltså $344 + 170 = 514$ kr. Beloppet avrundas till 500 kr.

Sammanlagd marknadsvärdeminskning

Den totala uppskattade marknadsvärdeminskningen blir $1 270 + 250 + 170 + 2 200 + 500 = 4 390$ kr, vilket kan avrundas till 4 400 kr.



Intrångsersättning

I detta fall finns det ingen orsak - t ex på grund av någon av undantagsbestämmelserna i 4 kap ExL - att intrångsersättningen bör bestämmas till ett annat belopp än marknadsvärdeminskningen. Ägaren till fastigheten Åby 1:1 bör sålunda få en intrångsersättning på 4 400 kr.

5.2.1.4 Specialodling

Intrångsersättningen bör i princip bestämmas utifrån normalodling eller annorlunda uttryckt den produktionsinriktning som ett marknadsvärde grundas på.

Skada på växande gröda under anläggningsåret torde dock i sin helhet påverka marknadsvärdet, eftersom värdetidpunkten för intrångsersättningen är tillträdesdagen. Dessa skador, såväl skördeförluster som försvårad brukning etc under anläggningsåret, kommer även att drabba en tänkt köpare med normalodling som inriktning.

Intrångsersättningen i det fall att ägaren bedriver specialodling bör sålunda uppskattas på följande sätt om vi anknyter till olika slag av skador.

a) Grödskada under anläggningstiden

Marknadsvärdeminskningen kan uppskattas till den **faktiska grödskadan**. Man bör alltså utgå från att intrånget i specialodlingen slår igenom i marknadsvärdet.

b) Försvårad brukning under anläggningstiden

Marknadsvärdeminskningen kan normalt uppskattas till den **faktiska skadan**. Liksom för grödskadan torde även ökade kostnader för brukning av specialodlingen slå igenom i marknadsvärdet, eftersom en "normal" köpare drabbas av intrång i den gröda som finns vid värdetidpunkten.

c) Grödskada efter anläggningstiden

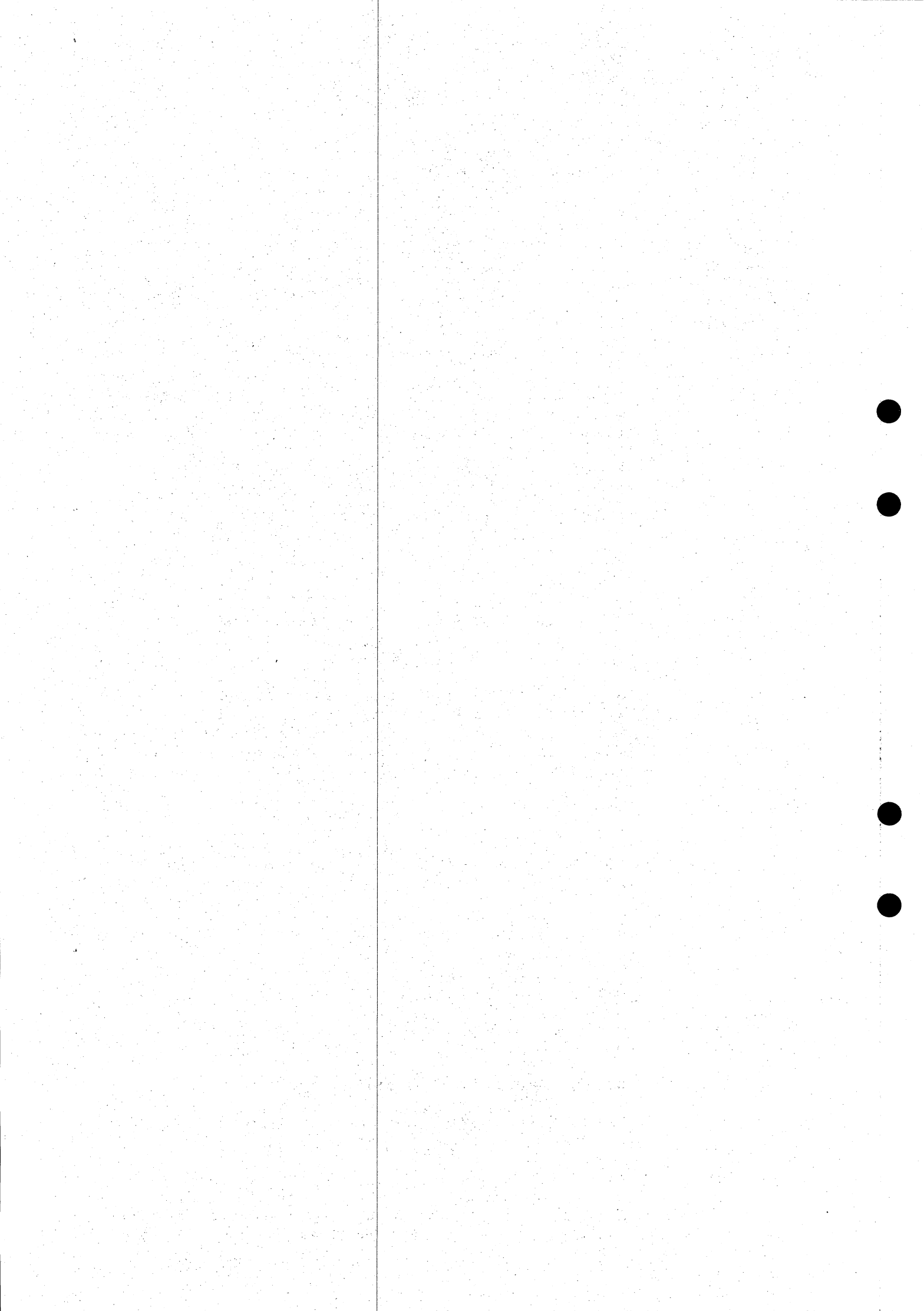
Marknadsvärdeminskningen bedöms utifrån **intrång i normalodling** (se avsnitt 4.3.1).

d) Bestående brukningshinder

Marknadsvärdeminskningen bedöms utifrån **intrång i normalodling** (se avsnitt 4.3.2).

e) Övrig marknadsvärdeminskning - schablonbeloppet

Schablonbeloppet bestäms på samma sätt som för en **normalodling** (se punkt f i avsnitt 5.2.1.2).



Av exemplet i avsnitt 5.2.2.4 framgår närmare hur intrångsersättningen bör bestämmas vid specialodling.

5.2.2 Annan ersättning

5.2.2.1 Utgångspunkter

Restskada

Posten annan ersättning skall täcka den restskada, övriga skada enligt 4:1 ExL, som uppkommer utöver marknadsvärdeminskningen. Annorlunda uttryckt kan posten annan ersättning sägas motsvara skillnaden mellan den totala ersättningsgilla skadan och intrångsersättningen.

Totalskadan kan i sin tur när det gäller jordbruksfastigheter ofta bestämmas till minskningen av ägarens avkastningsvärde. Kalkylmässigt görs detta på så vis att man bestämmer nuvärdet av dels de intäktsbortfall och kostnadsökningar som intrånget medför, dels den marknadsvärdeminskning som intrånget orsakar när ägaren överlåter fastigheten i framtiden.

I bilaga 1 beskrivs det principiella tillvägagångssättet ytterligare. I LMV-rapport 1991:6 behandlas metodiken för gasledning och ett tillämpningsexempel redovisas (kapitel 19 s. 258 ff). Se även Lantmäteriets Ersättningshandbok, avsnitten 3.1.6 och 3.2.5.4 i pärm B.

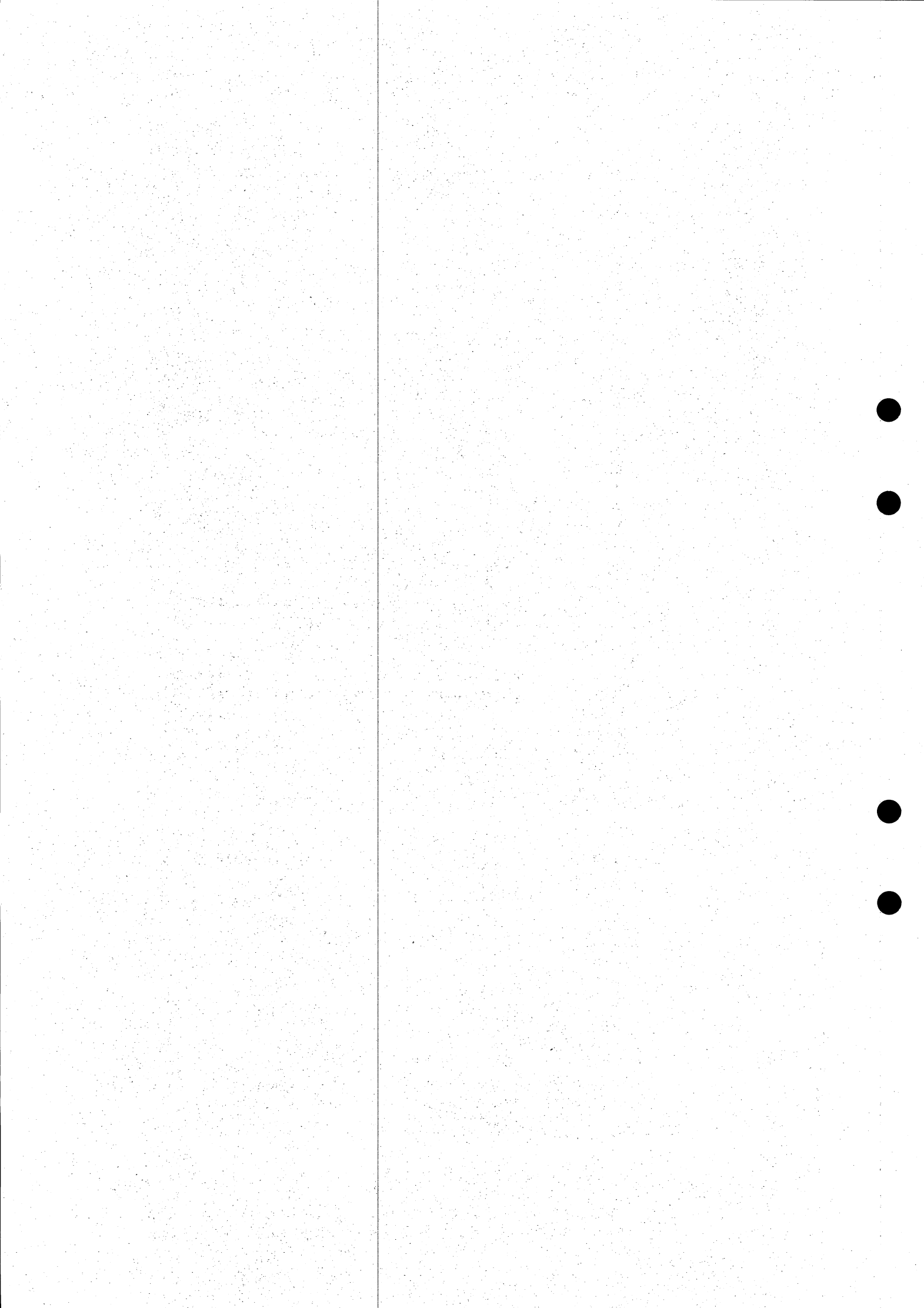
Bedömning från fall till fall

Eftersom det är fråga om en restskada, som till sin natur i hög grad är knuten till ägaren (brukaren), skall posten annan ersättning från principiell synpunkt bestämmas med hänsyn till omständigheterna i varje enskilt fall. Detta är nödvändigt när ägaren bedriver specialodling på den berörda åkermarken (se om detta i avsnitt 5.2.2.3).

Men även för andra skadeeffekter som ger upphov till en skada utöver marknadsvärdeminskningen bör posten annan ersättning egentligen bestämmas individuellt. Det gäller för exempelvis brukningshinder, som i princip alltid medför en större reducering av avkastningsvärdet än marknadsvärdet. Minskningen i avkastningsvärdet på grund av hindret bör alltså bestämmas utifrån den aktuella ägarens situation (återstående brukningstid, kalkylränta etc).

Normalisering

Från praktiskt synpunkt är det emellertid ofta vanligt att man normaliserar beräkningen av annan



ersättning. Det gäller t.ex. för brukningshinder eller andra vanligt förekommande skadetyper. Med normalisering menas här att man utgår från genomsnittsförhållanden i olika avseenden (kalkylränta, kalkylhorisont etc).

När det gäller bl.a. bestående brukningshinder har LMV i olika sammanhang rekommenderat att den normaliserade kalkylhorisonten bör vara 10 år och den reala kalkylräntan 5 % (= senaste ränterekommendationen). Detta leder till att den normaliserade posten annan ersättning motsvarar ett belopp på omkring 4 gånger årsskadan, under förutsättning att marknadsvärdeminskningen bedöms till 10 gånger årsskadan. Se bilaga 1 samt även avsnitten 3.1.6.3 och 3.2.5.5 i Lantmäteriets Ersättningshandbok.

Om marknadsvärdeminskningen uppskattas till ett större belopp än 10 gånger årsskadan, kommer posten annan ersättning vid ovanstående förutsättningar att motsvara ett mindre belopp än 4 årsskador. Detta framgår av exemplet nedan.

5.2.2.2 Beräkningsexempel - annan ersättning i ett normalfall

Följande exempel åskådliggör hur annan ersättning beräknas enligt de ovan beskrivna principerna, dvs. som skillnaden mellan totalskadan och intrångsersättningen. Totalskadan bestäms utifrån en kalkyl över hur avkastningsvärdet minskar för den aktuella fastighetsägaren.

Förutsättningar

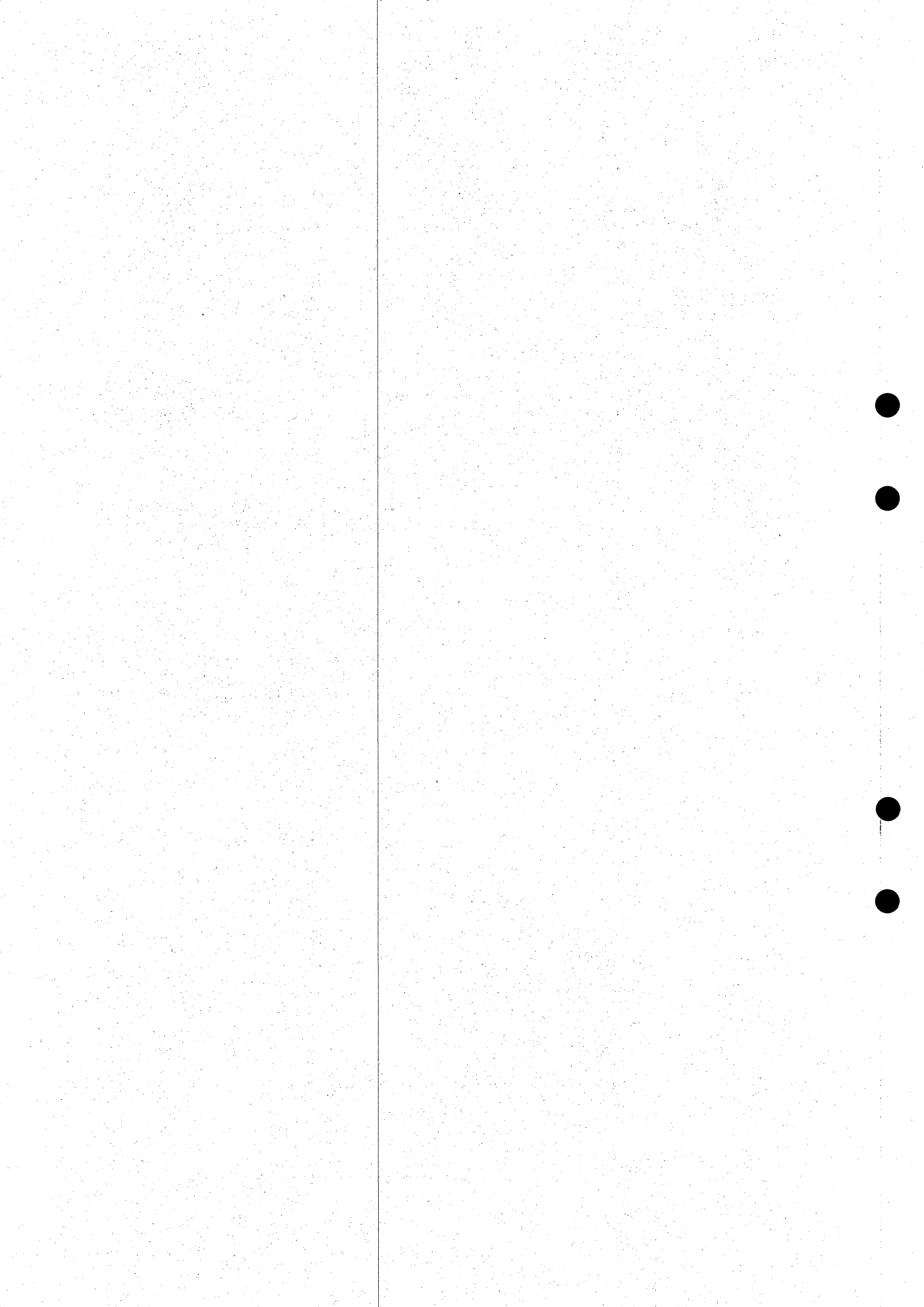
Förutsättningarna, det fysiska intrånget m.m, är samma som för exemplet i avsnitt 5.2.1.3. I huvudsak följande gäller:

- upplåtelse för en va-ledning, 300 m ledningssträcka och 8 m brett ledningsområde på fastigheten Åby 1:1, som är belägen i Ss-området
- fastighetsägaren är 55 år

Intrånget medför följande skador:

- grödskada under anläggningstiden 1 270 kr
- ökade brukningskostnader under anläggningstiden 250 kr
- framtida grödskada (nuvärde) 170 kr
- årlig bestående skada av en byggnad 220 kr

Fastighetens marknadsvärdeminskning vid värdetidpunkten (intrångsersättning) 4 400 kr.



Beräkning av totalskada

Totalskadan, dvs. avkastningsvärdeminskningen, beräknas till nuvärdet av dels de intäktsbortfall och kostnadsökningar som drabbar ägaren (a nedan), dels den marknadsvärdeminskning som intrånget orsakar när ägaren överlåter fastigheten i framtiden (b nedan). Med nuvärdet avses mera exakt att beloppen diskonteras till värdetidpunkten för annan ersättning, vilket i detta fall är dagen för ersättningsbeslutet (1993-09-15).

Beräkningen görs utifrån den normaliserade kalkylhorisonten på 10 år och efter 5 % real kalkylränta.

a) Nuvärdet av intäktsbortfall och kostnadsökningar

Skadorna under anläggningstiden (1 270 + 250 kr) behöver inte diskonteras eftersom de uppkommer nära värdetidpunkten. Summan blir 1 520 kr.

Grödskadan efter anläggningstiden är redan diskonterad (ackumulerad skada i tabellerna), varför nuvärdesumman blir 170 kr.

Nuvärdesumman av de skador som orsakas av byggnaden blir (10 år och 5 %) $7,72 \times 220 = 1\ 700$ kr.

Totalt får vi ett belopp på $1\ 520 + 170 + 1\ 700 = 3\ 390$ kr.

b) Nuvärdet av framtida marknadsvärdeminskning

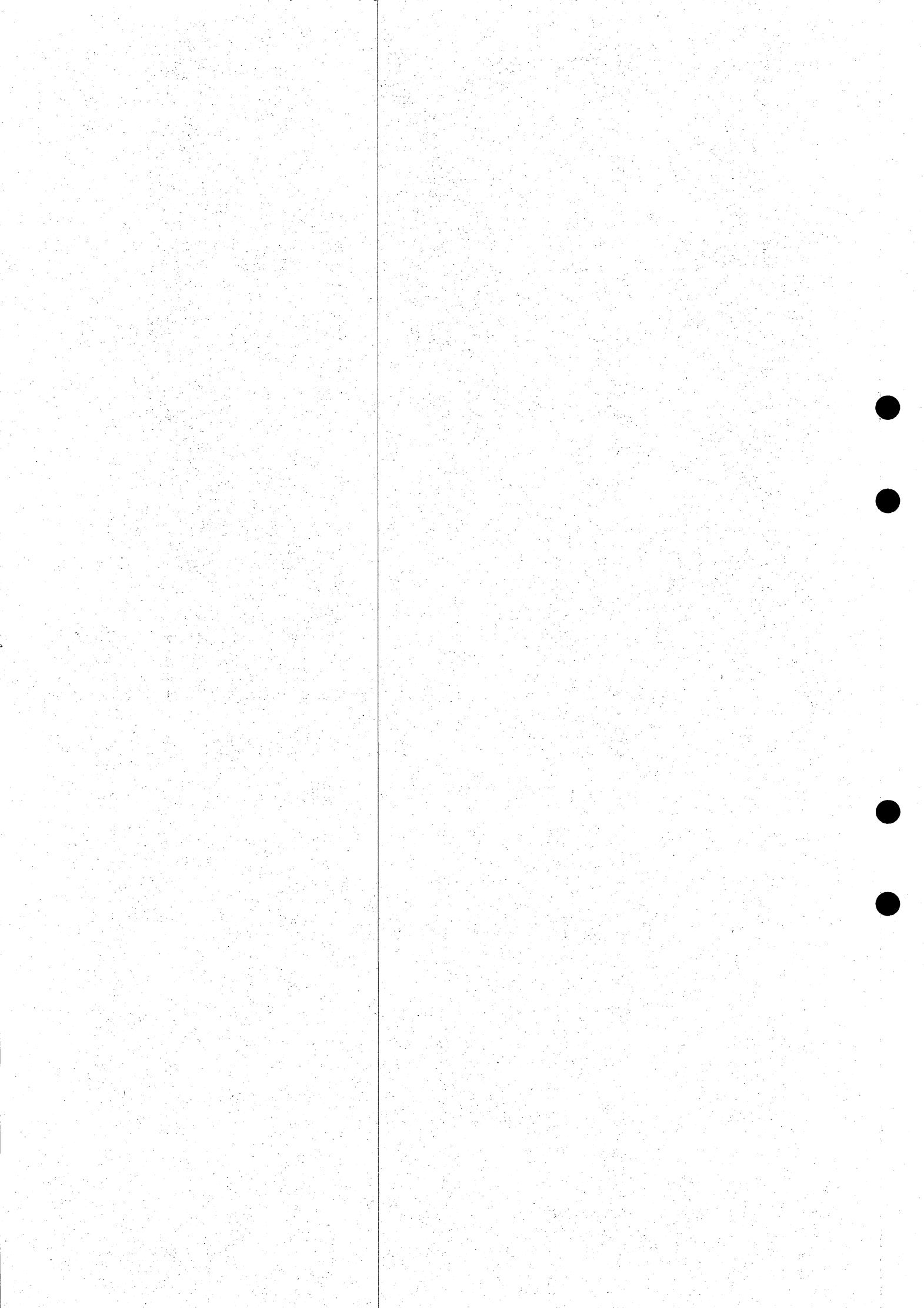
Marknadsvärdeminskningen vid värdetidpunkten har bedömts till 4 400 kr. Men eftersom vissa skador har försvunnit vid avyttringen, som förutsätts ske om 10 år, kommer den marknadsvärdeminskning som ledningsrättsupplåtelsen orsakar vid denna tidpunkt att uppgå till ett lägre belopp.

De skador som finns kvar vid denna tidpunkt är i princip endast de som orsakas av byggnaden (220 kr per år). Marknadsvärdeinverkan kan uppskattas till $10 \times 220 = 2\ 200$ kr. Därtill kommer övrig värdeinverkan, som vi i likhet med tidigare uppskattar till 500 kr enligt schablonmetoden (1993 års penningvärde).

Marknadsvärdeminskningen vid överlåtelsen om 10 år uppskattas sålunda till $2\ 200 + 500 = 2\ 700$ kr. Det till värdetidpunkten diskonterade beloppet blir $0,61 \times 2\ 700 = 1\ 650$ kr.

Totalskadan

Fastighetsägarens totalskada blir $3\ 390 + 1\ 650 = 5\ 040$ kr.



Annan ersättning

Eftersom totalskadan har uppskattats till 5 040 kr och intrångsersättningen 4 400 kr, bör annan ersättning utgå med $5\ 040 - 4\ 400 = 640$ kr.

Kommentar till exemplet

Posten annan ersättning uppgår i detta exempel till knappt tre gånger årsskadan ($640/220 = 2,9$). Att det inte blir fyra gånger - vilket blir fallet vid 10 års kalkylhorisont, 5 % kalkylränta och då marknadsvärdeminskningen bestäms med M-faktor 10 - beror på schablonbeloppet (500 kr övrig marknadsvärdeinverkan). Detta belopp "konsumerar" en summa som annars skulle ha utgått i form av annan ersättning.

Annorlunda uttryckt kan man även säga att M-faktorn för det intrång som byggnaden orsakar egentligen inte är 10 ($2\ 200/220$) i detta fall, utan $2\ 700/220 = 12,3$. Effekten blir därmed att posten annan ersättning blir mindre än om M-faktor 10 hade använts.

Slutsats

En slutsats som kan dras av exemplet är att det vid en noggrann värdering av bestående skador är nödvändigt att göra en totalskadeberäkning enligt de redovisade principerna för att uppskatta posten annan ersättning.

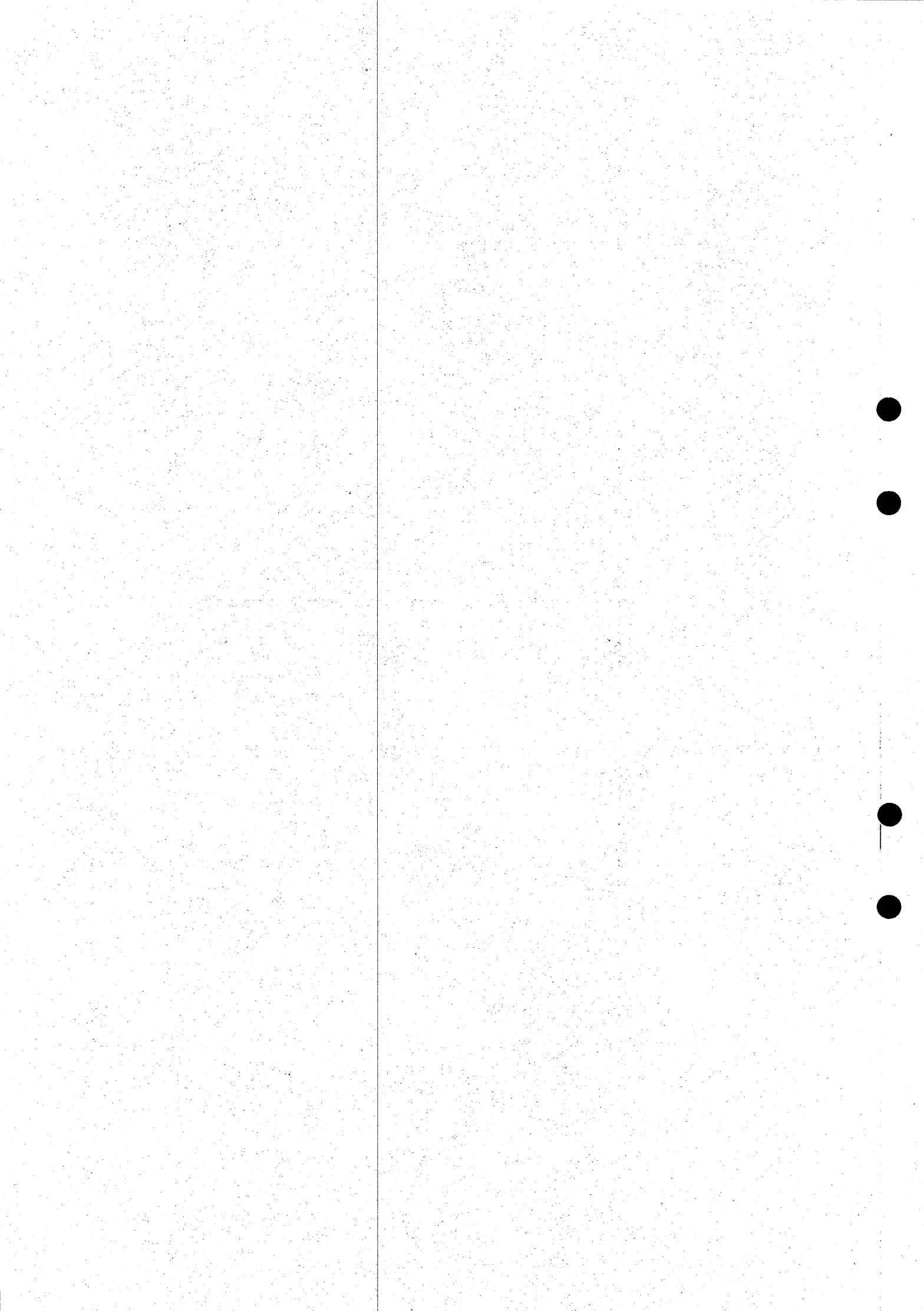
Som en schablon bör det dock gå att använda faktorn 3 för att i ett normalfall uppskatta annan ersättning orsakad av bestående brukningshinder.

Om det inte uppkommer några bestående skador, utan endast skador under anläggningsåret samt framtida grödskada, blir det inte aktuellt att bedöma annan ersättning. Hela skadan bör i så fall normalt ersättas med intrångsersättning, eftersom marknadsvärdet kan antas minska med samma belopp som avkastningsvärdet.

5.2.2.3 Annan ersättning vid specialodling**Utgångspunkter**

Med specialodling avses här i huvudsak odling eller produktion som är personanknuten, dvs. inte vanlig för den aktuella fastighetstypen på orten. Det kan var t.ex. jordgubbs- eller grönsaksodling. Någon exaktare definition är inte nödvändig.

Posten annan ersättning bestäms även i detta fall som en **restskada**, dvs. som skillnaden mellan den totala ersättningsgilla skadan och intrångsersättningen.



Principerna för att bestämma intrångsersättningen framgår av avsnitt 5.2.1.4.

Totalskadan bestäms med hänsyn till de speciella omständigheterna i det aktuella fallet. Principen är densamma som beskrivits tidigare, nämligen att man beräknar nuvärdet av dels de intäktsbortfall och kostnadsökningar som intrånget medför, dels den marknadsvärdeminskning som intrånget bedöms medföra när ägaren överlåter fastigheten i framtiden.

Ledningsintrånget i en specialgröda orsakar ofta en större skada jämfört med normal odling. Detta gäller såväl framtida grödskada som försvårad brukning orsakad av bestående brukningshinder. Det är alltså denna högre skada som man skall utgå från när man bestämmer totalskadan. Principen om skadebegränsande åtgärder (se nedan) kan dock i vissa fall leda till man bör utgå från en reducerad skada.)

Skadebegränsande åtgärder

En grundprincip vid bestämmande av den ersättningsgilla skadan är att sakägaren anses skyldig att vidta skäliga åtgärder för att begränsa skadan. Denna princip kan ha betydelse när en specialodling drabbas av intrånget. Det kan i så fall ibland vara skäligt att markägaren om möjligt flyttar odlingen, men att han får ersättning för omställningskostnader.

Principen om att ersättningen bör bestämmas med hänsyn till skäliga skadebegränsande åtgärder gäller oavsett om markägaren faktiskt vidtar åtgärderna eller inte. Det väsentliga är inte vad han gör utan vad han bör göra.

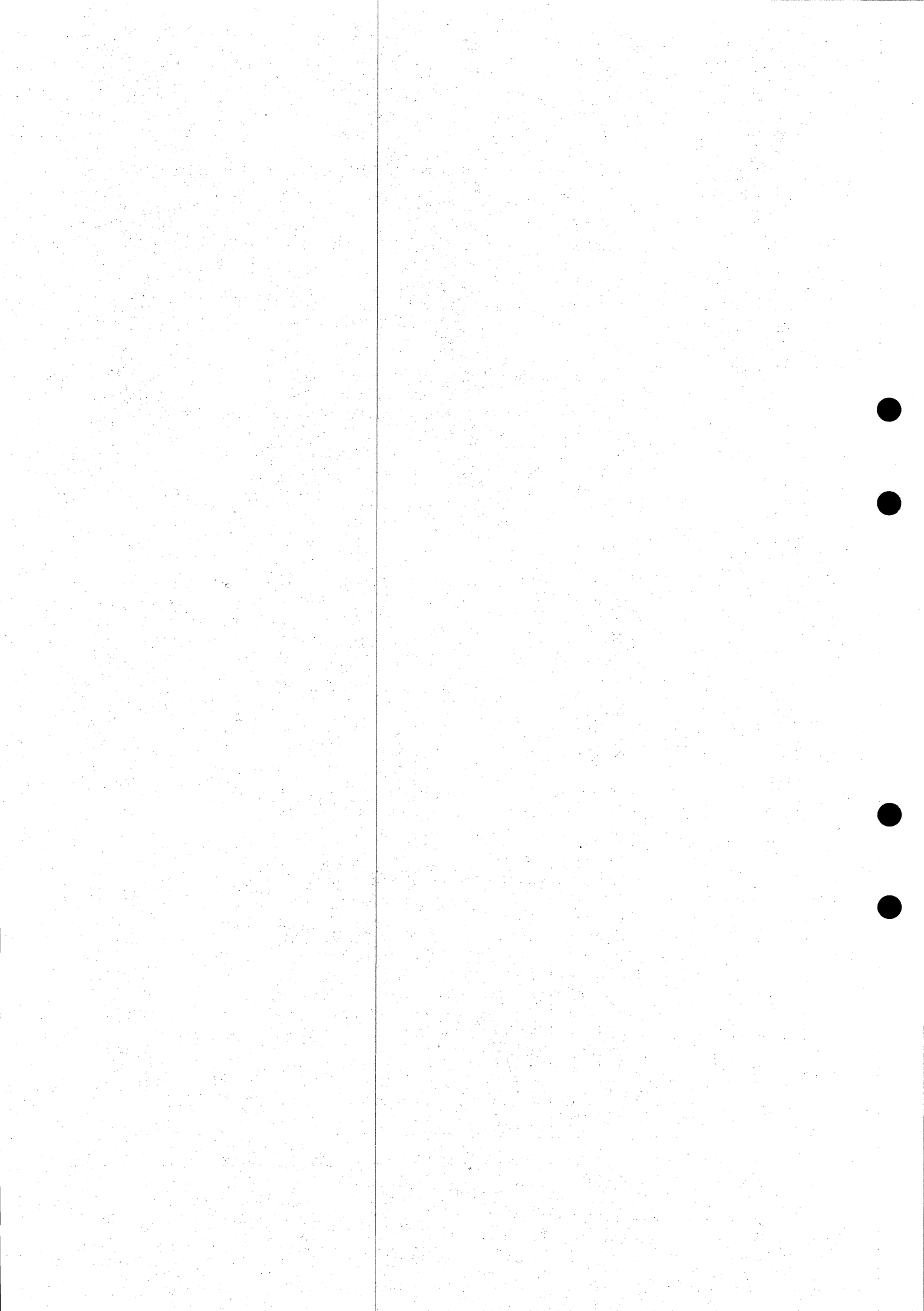
Det bör dock framhållas att det i hög grad är en bedömningsfråga vad som kan krävas av markägaren. Klargörande rättspraxis saknas när det gäller skäliga anpassningsåtgärder för jordbruk.

Vissa riktlinjer för bedömningen bör emellertid kunna ställas upp. Det är därvid lämpligt att skilja på dels det fall att all åkermark på fastigheten används för specialodling (a nedan), dels det fall att endast en viss del, inklusive den mark som berörs av ledningen, odlas med specialgröda vid anläggningstidpunkten (fall b nedan).

a) Specialodling på all åkermark

I detta fall finns det som regel inga eller små möjligheter för ägaren att omedelbart vidta skadebegränsande åtgärder.

Det går inte att flytta odlingen från den berörda marken till annan mark på fastigheten. Möjligen kan



det tänkas att ägaren skulle kunna skaffa ytterligare mark, antingen genom tillköp eller arrende, och att specialodlingen kan flyttas till denna mark. Men detta framstår närmast som ett mera hypotetiskt än realistiskt exempel på skadebegränsande åtgärd.

Den totala ersättningsgilla skadan - och annan ersättning - bör alltså normalt beräknas med utgångspunkt från att intrånget sker i den aktuella odlingen (specialgrödan).

Det sagda hindrar dock inte att det i undantagsfall kan anses skäligt att ägaren på längre sikt bör kunna skaffa en annan, oskadad, fastighet och bedriva odlingen på den fastigheten. Givetvis bör detta bli aktuellt endast om det blir mycket stor skada i specialodlingen, exempelvis av en stolpe i jordgubbsodling eller annan radodling.

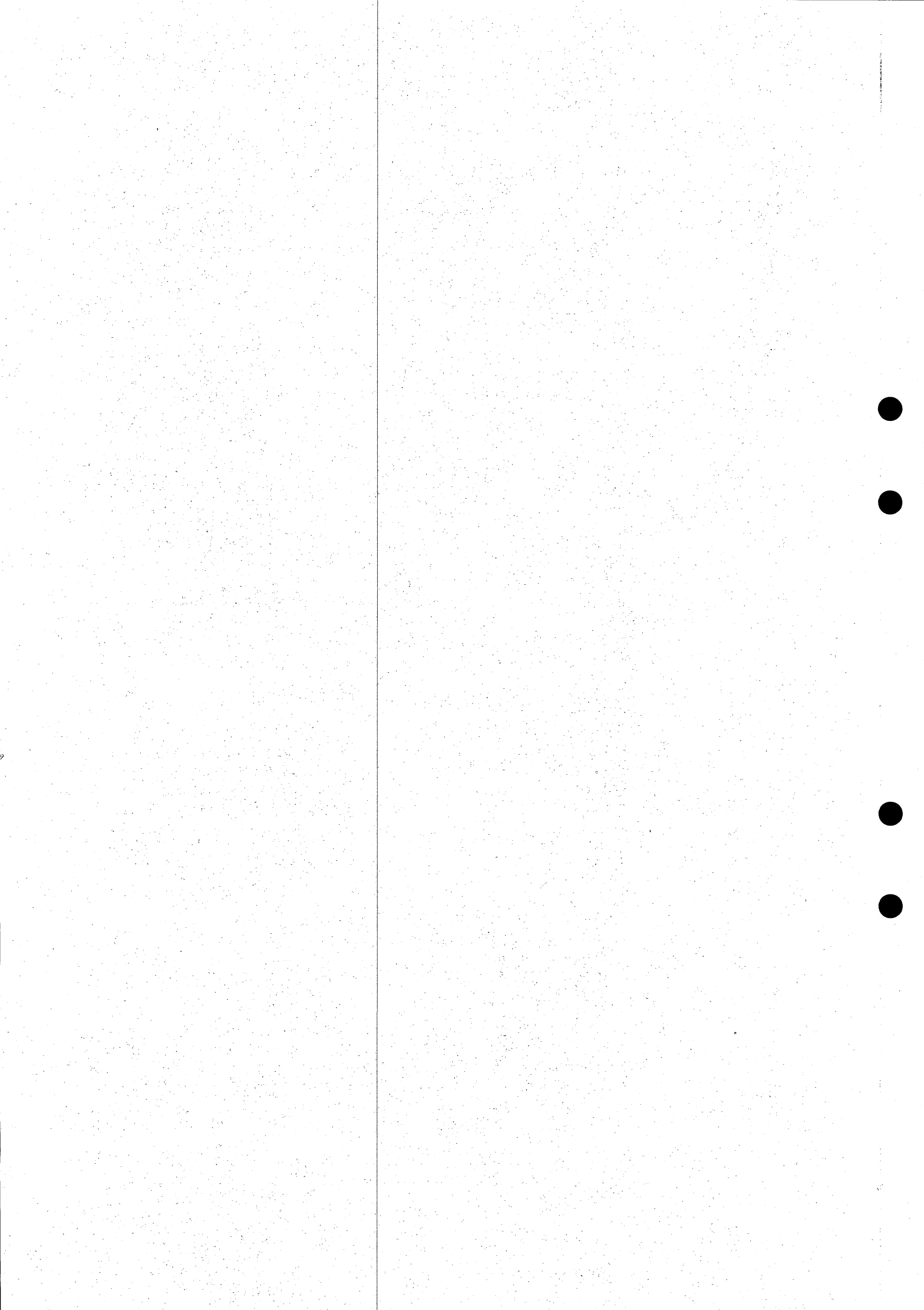
I sammanhanget kan nämnas att när det gäller s.k. rörelseskador finns ett antal rättsfall som utsäger att rörelseidkaren inom skälig tid, som ofta bedömts till fem år, i syfte att minska skadan skaffar en annan fastighet eller lokal där rörelsen kan bedrivas i fortsättningen. Se t ex rättsfallen V 91:18 (campingrörelse) och V 91:20 (verkstadsrörelse) i LMV:s rättsfallsregister.

Det finns dock inga klagande rättsfall som gäller specialodling eller annan liknande. En tidsrymd på fem år för att skaffa en ersättningsfastighet bör kunna utgöra riktmärke i enstaka fall, t ex om ägaren (brukaren) inte har några anknytningar till bygden, utan bedriver jordbruket som vilken rörelse som helst. I övriga situationer framstår det som skäligt att anpassningstiden bör vara längre. Det torde ju som regel vara lättare, och även ett rimligare krav, att en sakägare skaffar t ex en ny verkstadslokal än en ny jordbruksfastighet.

* Som en schablon kan det normalt vara skäligt att anpassningstiden uppskattas till högst tio år. Detta innebär att totalskadan bör bestämmas med utgångspunkt från högst tio års intrång i specialodlingen.

Det som ligger bakom kalkylhorisonten på högst tio år är främst möjligheten för ägaren att skaffa en ersättningsfastighet inom denna tidsrymd. Om det är sannolikt att ägaren kommer att sluta med specialodlingen tidigare än om tio år, skall ersättningen givetvis bestämmas utifrån denna kortare period.

Det kan dessutom påpekas att LMV generellt, alltså även i en normalsituation, rekommenderar en tioårig normaliserad kalkylhorisont vid bestämmande av annan ersättning (se t ex avsnitt 5.2.2.2 ovan om annan ersättning för brukningshinder).



b) Specialodling på endast en del av åkermarken

Om inte all åkermark används för odling av specialgröda, kan det vara möjligt att i skadebegränsande syfte flytta odlingen. I så fall skall ersättning utgå för de kostnader och andra inoptimalförluster som flyttningen orsakar, exempelvis minskad avkastning på den åkermark dit odlingen flyttas.

Det ligger i sakens natur att det måste bedömas från fall till fall om det går att minska skadan genom att odlingen flyttas samt om det kan anses vara ett skäligt krav att ägaren bör vidta en sådan åtgärd. Vissa riktlinjer bör dock ändå kunna ställas upp.

Grödskada under anläggningsåret

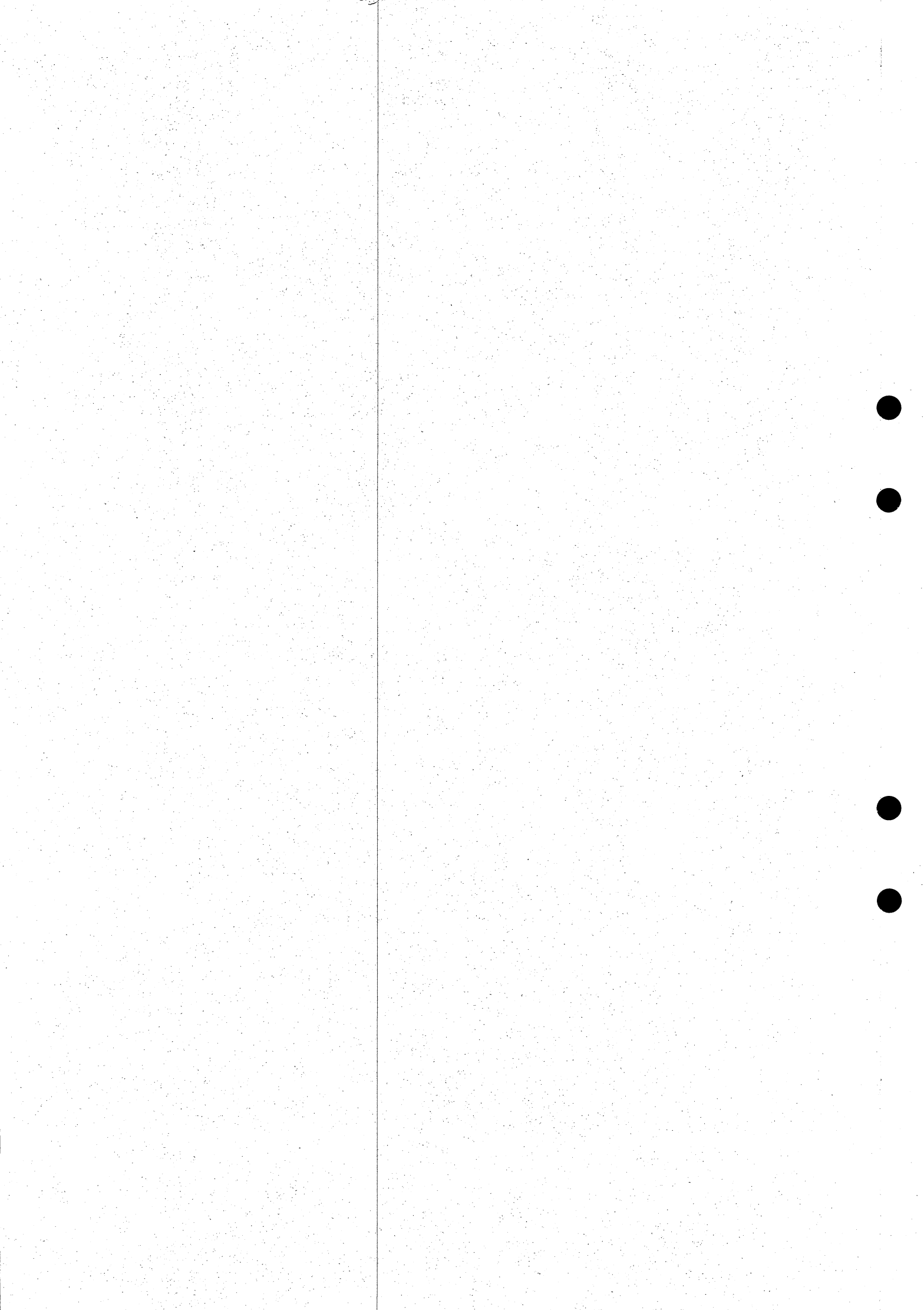
När det gäller grödskador under anläggningsåret bör en framsynt tidsplanering och information från ledningshavarens sida kunna göra det möjligt för fastighetsägaren att inom rimliga gränser anpassa växtodlingen. Han behöver kanske inte odla den dyraste grödan, t ex potatis, på det fält som berörs av ledningen, utan kan ändra växtföljden. Inoptimalförluster skall i så fall ersättas. I avsnitt 11.2 i LMV-rapport 1991:3 (Ersättning för gasledning i åkermark) behandlas principerna för skälig anpassning närmare.

Framtida grödskada

Den framtida grödskadan, orsakad av jordpackning etc, torde som regel inte gå att minska i någon större utsträckning. Det är normalt relativt små skadebelopp det handlar om när det gäller framtida avkastningsminskning, varför det inte heller går att begränsa skadan med några stora belopp. De skadebegränsande åtgärderna har alltså som regel liten praktisk betydelse i detta fall.

Bestående brukningshinder

Ett brukningshinder, t ex en stolpe, utgör ett väsentligt större intrång i radodling (jordgubbar, grönsaker etc) än i vanlig växtodling. Det kan därför ha stor betydelse för att minska skadan om det går att flytta en sådan odling till ett oskadat fält. Ersättning skall i så fall utgå för kostnader, t ex för flyttning av bevattningsanläggningar, och övriga anpassningsförluster, t ex sämre avkastning.



5.2.2.4 Beräkningsexempel - ersättning vid specialodling

För att belysa principen för beräkning av ersättning vid specialodling ges här ett exempel.

Förutsättningar

Förutsättningarna anknyter till exemplet i avsnitt 5.2.1.3, med den skillnaden att det i detta fall bedrivs specialodling på fastighetens hela åkerareal. Följande gäller:

- upplåtelse för en va-ledning, 8 m brett ledningsområde
- fastigheten Åby 1:1, belägen i Ss-området, drabbas av 300 m ledningssträcka samt av en byggnad intill fältkanten
- ägaren, som är 35 år, odlar jordgubbar och grönsaker på hela åkerarealen och tänker enligt egen utsago fortsätta med detta "åtminstone tio år till"
- på det fält som berörs av ledningen har ägaren morötter under anläggningsåret (1993)
- några möjligheter till skadebegränsande åtgärder under anläggningsåret bedöms inte finnas

Ekonomiska skador

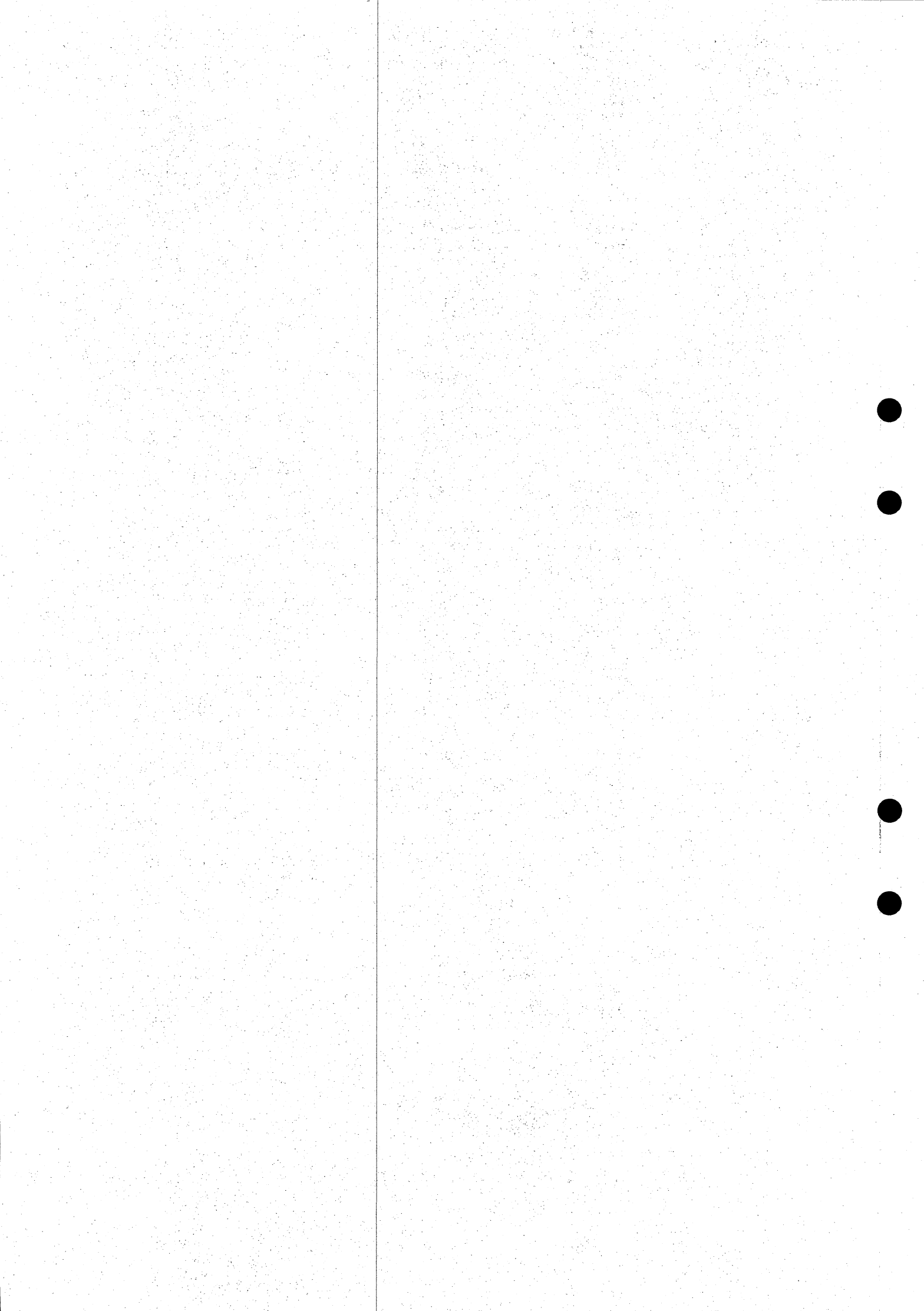
De ekonomiska skadorna uppskattas till nedanstående belopp. Inom parentes anges skadorna vid normalodling (samma som exemplet i avsnitt 5.2.1.3).

- grödskada under anläggningstiden 4 000 kr (1 270 kr)
- ökade brukningskostnader under anläggningstiden 500 kr (250 kr)
- grödskada efter anläggningstiden 500 kr (170 kr)
- årlig framtida skada orsakad av byggnaden 500 kr (220 kr)

Intrångsersättning

I enlighet med de principer som redovisas i avsnitt 5.2.1.4 uppskattas marknadsvärdeminskningen (M) på följande sätt utifrån ovanstående skador:

- grödskada under anläggningstiden; M bedöms utifrån intrång i specialgrödan, dvs. till 4 000 kr



- ökade brukningskostnader under anläggningstiden; M bedöms utifrån intrång i specialgrödan, dvs. till 500 kr
- grödskada efter anläggningstiden; M bedöms utifrån intrång i normalodling, dvs. till 170 kr
- bestående brukningsintrång av byggnaden; M bedöms utifrån intrång i normalodling, vilket ger ett belopp på $10 \times 220 = 2\ 200$ kr
- schablonbelopp 500 kr (se 5.2.1.3)

Den totala marknadsvärdeminskningen blir därmed $4\ 000 + 500 + 170 + 2\ 200 + 500 = \underline{7\ 370}$ kr.

Beräkning av totalskada

Utgångspunkter

Den totala ersättningsgilla skadan beräknas till summan av dels nuvärdet av de intäktsbortfall och kostnadsökningar som ägaren drabbas av (a nedan), dels nuvärdet av den marknadsvärdeminskning som intrånget orsakar när ägaren överlåter fastigheten i framtiden (b nedan).

I kalkylen måste följande "komponenter" bestämmas:

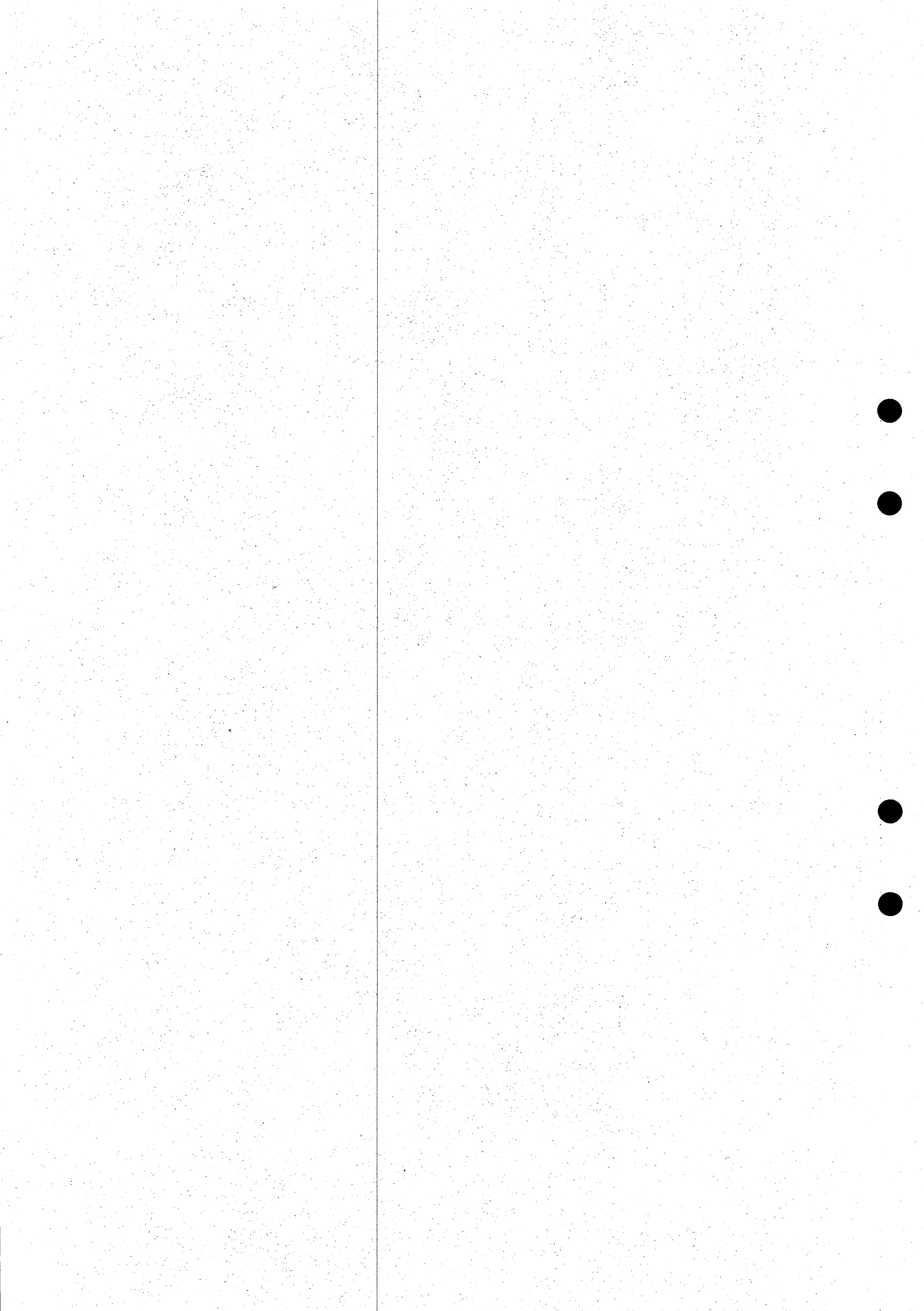
- inverkan på intäkter och kostnader
- kalkylhorisont
- sannolik prisminskning vid överlåtelsen
- kalkylränta

Intrångets inverkan på intäkterna och kostnaderna framgår av skadorna ovan.

Kalkylhorisonten bestäms främst av ägarens sannolika återstående brukningstid. Dessutom bör möjligheterna till skadebegränsande åtgärder beaktas. I detta fall bedöms kalkylhorisonten till totalt 20 år, bl a med hänsyn till ägarens ålder. Denna tidshorisont skall alltså ligga till grund för skadeberäkningen.

Med hänsyn till möjligheterna att på sikt vidta skadebegränsande åtgärder, t ex skaffa annan mark dit specialodlingen kan flyttas, framstår det som skäligt att ersättning för intrång i grönsaksodlingen beräknas för de 10 första åren. För den återstående delen av kalkylperioden görs beräkningen utifrån intrång i normal växtodling.

Den marknadsvärdeminskning som intrånget orsakar när ägaren överlåter fastigheten, vilket i kalkylen förutsätts ske om 20 år, beror på de skadeeffekter som finns kvar vid denna tidpunkt. Det är i princip endast skadan av byggnaden. Dessutom är det sannolikt att marknaden även vid denna tidpunkt betraktar



ledningsrätten som en belastning (jfr om schablonbeloppet i avsnitt 5.2.1.2). Ovan vid beräkning av intrångsersättning har dessa båda poster uppskattats till 2 200 resp 500 kr, totalt 2 700 kr, per värdetidpunkten. Sannolikt bör marknadsvärdeminskningen, åtminstone schablonbeloppet, vara något lägre (realt sett) om 20 år.

Här bedöms mot denna bakgrund att marknadsvärdeminskningen om 20 år uppgår till 2 500 kr (1993 års prisnivå).

Kalkylränta: 5 % (real kalkylränta).

Beräkning

a) Nuvärdet av intäktsbortfall och kostnadsökningar

Grödskada under anläggningstiden: 4 000 kr (beloppet skall inte diskonteras).

Ökade brukskostnader under anläggningstiden: 500 kr.

Grödskada efter anläggningstiden: 500 kr.

Skada av byggnaden: År 1-10 är årsskadan 500 kr (intrång i grönsaksodlingen). Nuvärdesumman blir $7,72 \times 500 = 3\,875$ kr. År 11-20 beräknas skadan enligt vad som sagts ovan utifrån intrång i normal odling. Årsskadan är 220 kr. Nuvärdesumman blir $0,58 \times 7,72 \times 220 = 990$ kr.

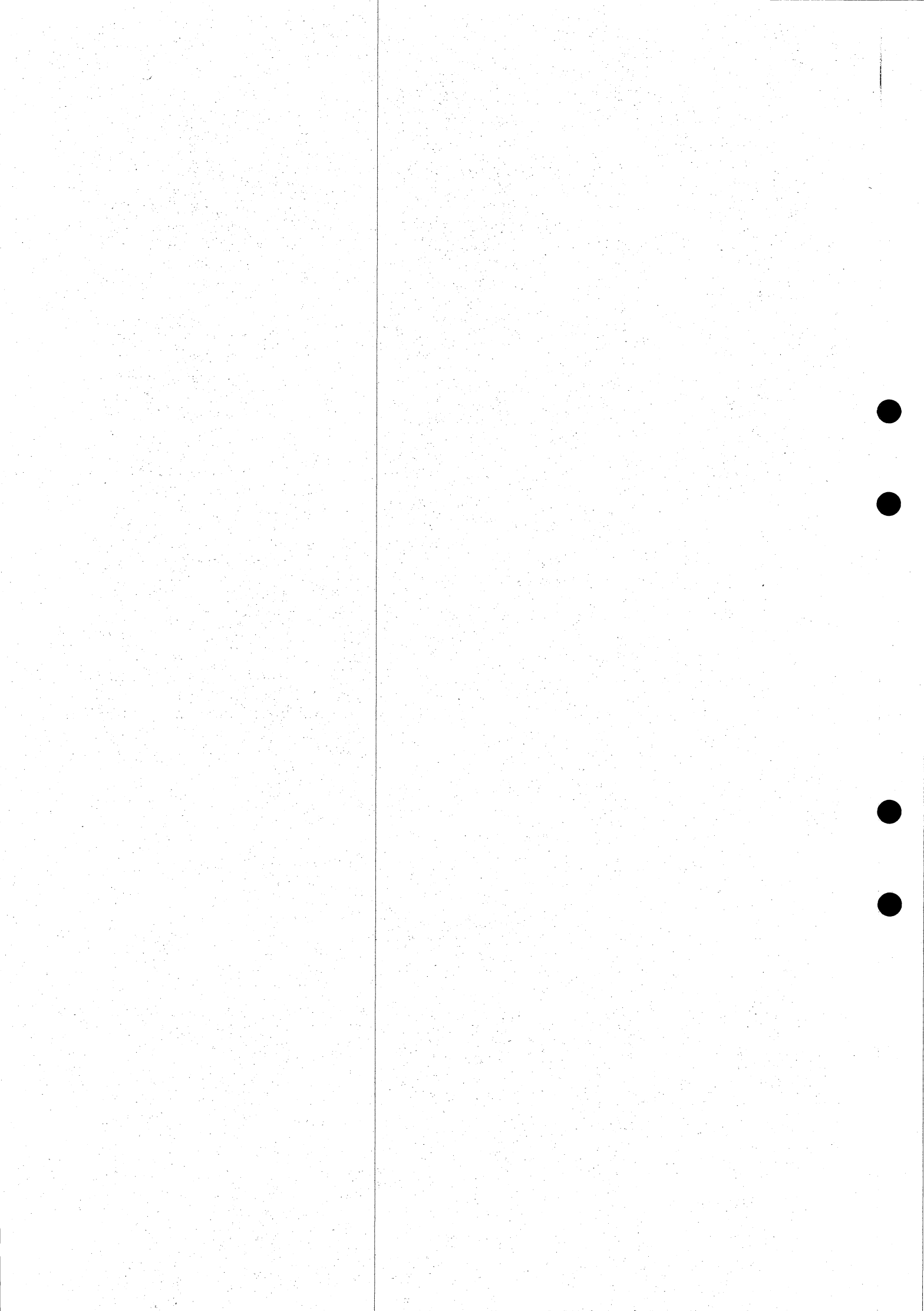
Totalt blir nuvärdet av intäktsbortfall och kostnadsökningar $4\,000 + 500 + 500 + 3\,875 + 990 = 9\,865$ kr.

b) Nuvärdet av marknadsvärdeminskningen om 20 år: $0,34 \times 2\,500 = 850$ kr.

Den totala ersättningsgilla skadan blir sålunda $9\,865 + 850 = 10\,715$ kr.

Bestämmande av annan ersättning

Annan ersättning utgår för skillnaden mellan totalskadan och intrångsersättningen. Beloppet blir alltså $10\,715 - 7\,370 = 3\,345$ kr.



5.3 Marken är utarrenderad

5.3.1 Utgångspunkter

- * Ersättningen till såväl arrendatorn som fastighetsägaren bestäms med utgångspunkt från att arrendeavgiften reduceras med ett belopp motsvarande skadan vid nästa ordinarie tidpunkt för omprövning av avgiften. Detta inträffar antingen vid arrendetidens utgång enligt arrendeavtalet eller dessförinnan om avtalet innehåller en omprövningsbestämmelse.
- * Detta innebär att arrendatorn drabbas av skadorna fram till dess att arrendet upphör eller innan vid omprövningstidpunkten. Därefter drabbas fastighetsägaren av skadorna.

Motivet till dessa utgångspunkter är följande.

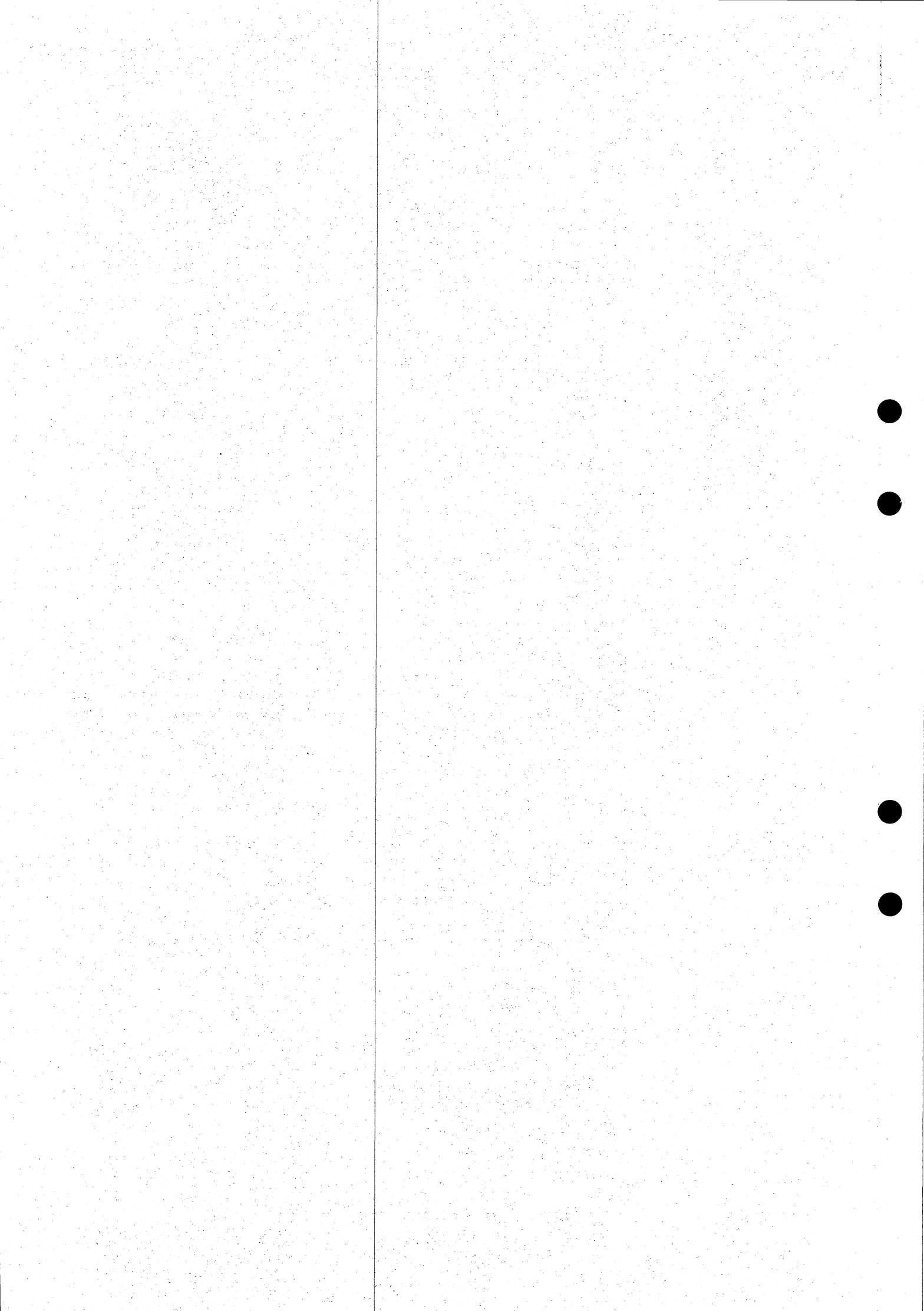
Om åkermarken är utarrenderad kommer skadorna att drabba arrendatorn under den tid som han arrenderar (brukar) den mark som berörs av ledningsrättsuppåtelsen.

Arrendatorn har ingen laglig rätt att omedelbart få en reducerad arrendeavgiften på grund av skadan. Han kan inte med stöd av jordabalken (JB) jämka arrendeavgiften så att han kommer i samma ekonomiska läge som tidigare. Däremot kan han givetvis ändå komma överens med markägaren om att arrendet skall reduceras, men detta är knappast något som man kan utgå från vid skadeberäkningen.

Rätt enligt JB till jämkning av arrendeavgiften föreligger vid nästa tidpunkt för omprövning av arrendet. Detta inträffar antingen då arrendeavtalet gått ut och det blir aktuellt med förlängning eller innan dess, om avtalet innehåller en omprövningsklausul. Från praktisk synpunkt framstår det som skäligt att utgå från att arrendeavgiften vid omprövningen sänks med det belopp som motsvarar skadan.

Ett annat osäkerhetsmoment vid skadebedömningen är om arrendet kommer att förlängas eller inte eller om arrendestället förvärfvas efter avtalstidens utgång. Avgörande för detta är dels arrendatorns önskemål om förlängning eller köp, dels om det finns grunder som bryter besittningsskyddet eller förköpsrätten. Omständigheterna varierar givetvis mycket från fall till fall.

Dessa bedömningssvårigheter kan lösas genom att man förutsätter att arrendatorn drabbas av skadorna under den återstående tiden av det innevarande arrendet. Därefter drabbas fastighetsägaren av skadorna. Detta sker antingen direkt, om han själv



kommer att bruka marken efter arrendetidens utgång, eller indirekt genom att han får en lägre arrendeavgift vid förlängning av arrendet eller ett lägre pris om arrendatorn köper arrendestället.

5.3.2 Ersättning till arrendatorn

5.3.2.1 Värderingsprinciper

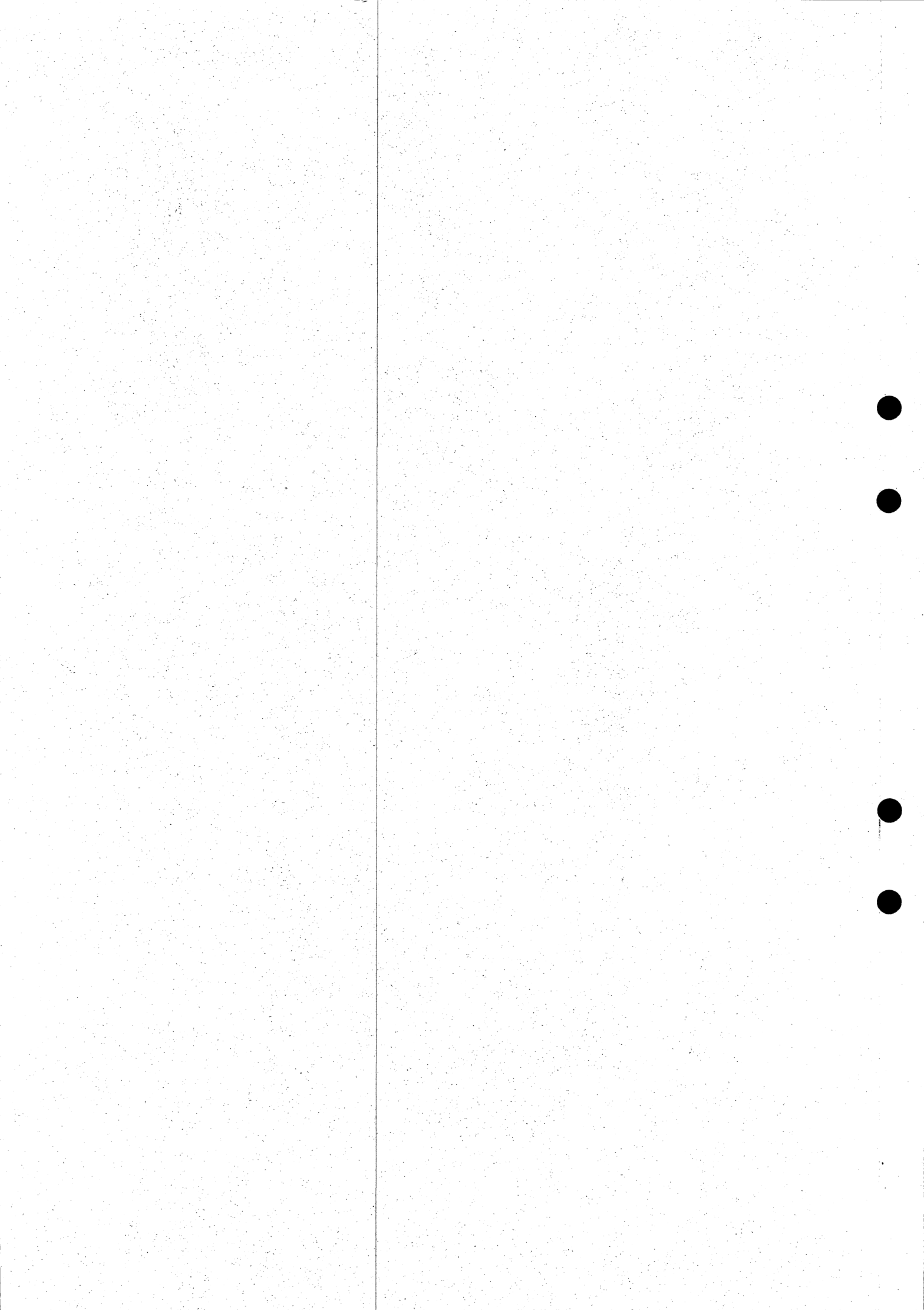
Arendatorn är berättigad till

- **intrångsersättning** motsvarande minskningen i arrenderättens marknadsvärde
- **annan ersättning** för övrig skada (normalt utgår all ersättning i form av annan ersättning, se nedan).

Intrångsersättningen skall motsvara minskningen av marknadsvärdet på själva arrenderätten. Ett första led i denna bedömning är att avgöra om arrenderätten som sådan kan anses ha ett marknadsvärde, vilket torde vara fallet i princip endast om arrendeavgiften är låg i förhållande till en marknadsmässig avgift. Därefter, om det kan konstateras att arrenderätten kan anses ha ett värde vid överlåtelse på marknaden, gäller det att bedöma minskningen i detta värde på grund av intrånget. Det är inte alls säkert att ett litet intrång slår igenom i marknadsvärdet.

Annan ersättning är från principiell synpunkt en restpost, som i likhet med vad som gäller för en fastighetsägare kan bestämmas till skillnaden mellan den totala ersättningsgilla skadan och intrångsersättningen (jfr avsnitt 5.2.2.1). Totalskadan kan därvid uppskattas utifrån en kalkyl över minskningen i arrendatorns avkastningsvärde på grund av intrånget.

Som ovan berörts torde det som regel vara endast i undantagsfall som intrånget leder till en intrångsersättning. **Slutsatsen** blir sålunda att i normalfallet kommer hela skadan att ersättas med annan ersättning. Eller annorlunda uttryckt; det är som regel inte nödvändigt att bedöma eventuell minskning i arrenderättens marknadsvärde eftersom totalskadan ändå ersätts med annan ersättning.



5.2.3.2 Beräkningsexempel

Följande exempel får belysa principen för beräkning av arrendatorns skada.

Förutsättningar

Förutsättningarna är samma som i exemplet i avsnitt 5.2.1.3 vad gäller själva ledningsintrånget. Följande gäller sålunda:

- upplåtelse för va-ledning, 8 m brett ledningsområde
- fastigheten Åby 1:1, belägen i Ss-området, drabbas av 300 m. ledningssträcka över ett åkerfält samt av en byggnad (2,5 x 2,5 m) intill fältkanten
- på fältet odlas höstvetete, normal avkastning för området
- marken tas i anspråk i juni 1993, varför det uppkommer vissa ökade brukningskostnader under brukningsåret
- värderingen görs 15 sept 1993 (= värdetidpunkt)

Den berörda åkermarken är utarrenderad, Fyra år återstår av arrendetiden. Arrendeavgiften är marknadsmässig.

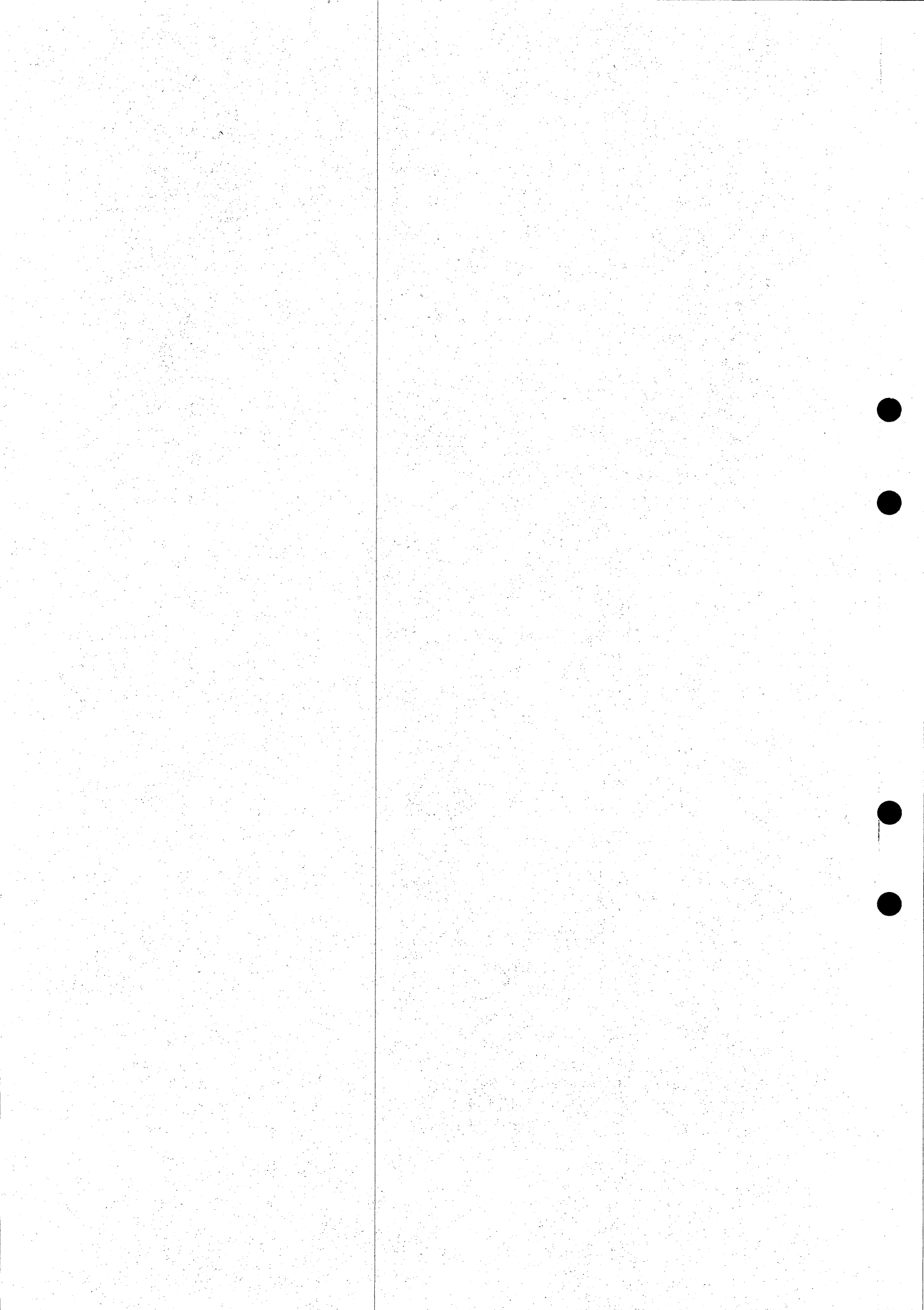
Ekonomiska skador

De ekonomiska skador som intrånget orsakar är följande (beräkningarna framgår av avsnitt 5.2.1.3):

- grödskada under anläggningstiden 1 270 kr
- ökade brukningskostnader under anläggningstiden 250 kr
- grödskada efter anläggningstiden 170 kr
- årlig skada av byggnaden 220 kr (efter anläggningsåret)

Uppskattning av arrendatorns totala skada

Arrendatorn kommer att drabbas av skadorna under anläggningsåret samt de tre efterföljande åren (fyra år kvar av arrendet). Följande ekonomiska skador per värdetidpunkten uppkommer för arrendatorn:



- skador under anläggningsåret $1\ 270 + 250 = 1\ 520$ kr
- grödskada efter anläggningstiden 150 kr (endast en mindre del av den ovan framräknade framtida grödskadan uppkommer fyra år och framåt efter anläggningsåret)
- nuvärdet av årliga skador (fyra år) orsakade av byggnaden: $3,55 \times 220 = 780$ kr.

Arrendatorns totala skada blir därmed:
 $1\ 520 + 150 + 780 = 2\ 450$ kr.

Arrendatorns ersättning

Arrenderätten bedöms inte ha något marknadsvärde i detta fall, varför det inte blir aktuellt med någon intrångsersättning.

Annans ersättning bör följaktligen utgå för hela skadan, dvs. med 2 250 kr.

5.2.4 Ersättning till fastighetsägaren

5.2.4.1 Värderingsprinciper

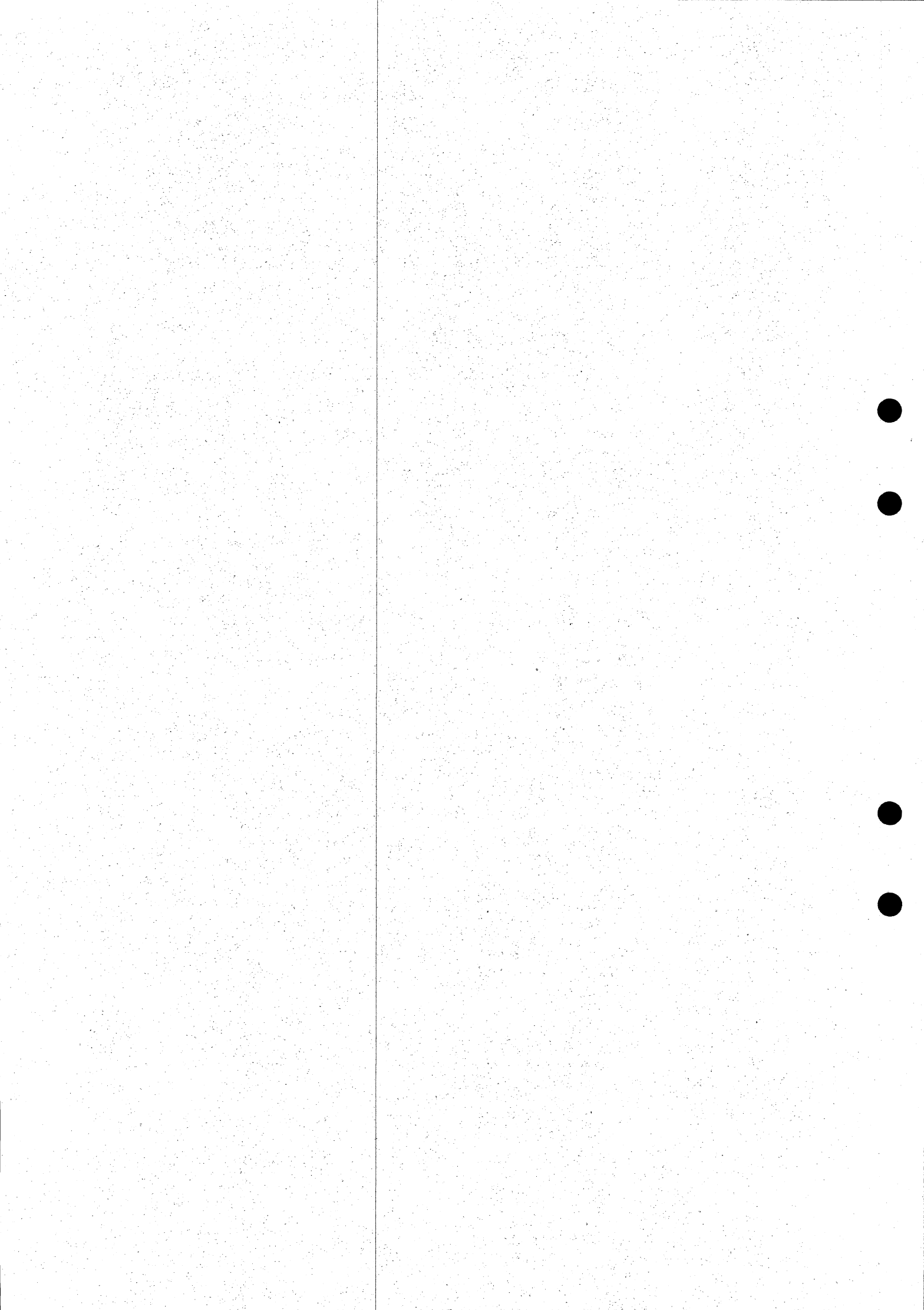
Fastighetsägaren är berättigad till:

- intrångsersättning, motsvarande minskningen i fastighetens marknadsvärde vid värdetidpunkten
- annan ersättning för övrig ersättningsgill skada

Skadeuppskattningen (marknadsvärdeminskning och övrig skada) görs som nämnts med utgångspunkt från att arrendatorn drabbas av skadorna under återstående arrendetid eller fram till avtalsreglerad omprövningstidpunkt (se avsnitt 5.2.3.1 ovan). Därefter förutsätts att ägaren drabbas av skadorna, antingen direkt om han själv brukar marken efter arrendetidens utgång eller indirekt i form av en lägre arrendeintäkt vid fortsatt arrende.

Intrångsersättningen kan beräkningstekniskt bestämmas på så vis att man i ett första steg uppskattar den marknadsvärdeminskning som uppkommer vid tidpunkten då ägaren drabbas av skadorna. I ett andra steg diskonteras det erhållna beloppet till värdetidpunkten.

Posten annan ersättning bestäms som skillnaden mellan ägarens totalskada vid värdetidpunkten och intrångsersättningen.



5.2.4.2 Beräkningsexempel

Förutsättningar

Förutsättningarna är samma som i exemplet för arrendatorn i avsnitt 5.2.3.2.

Det förutsätts att arrendatorn drabbas av skadorna åren 1993-1997. De ekonomiska skador som kvarstår och som drabbar ägaren är följande:

- grödskada (endast en liten post som kan bedömas till 20 kr eftersom 150 kr av totalt 170 kr fördelades på arrendatorn)
- årlig skada orsakad av byggnaden 220 kr

Ägaren, 55 år, bedöms sannolikt komma att äga fastigheten i ytterligare 10 år.

Intrångsersättning

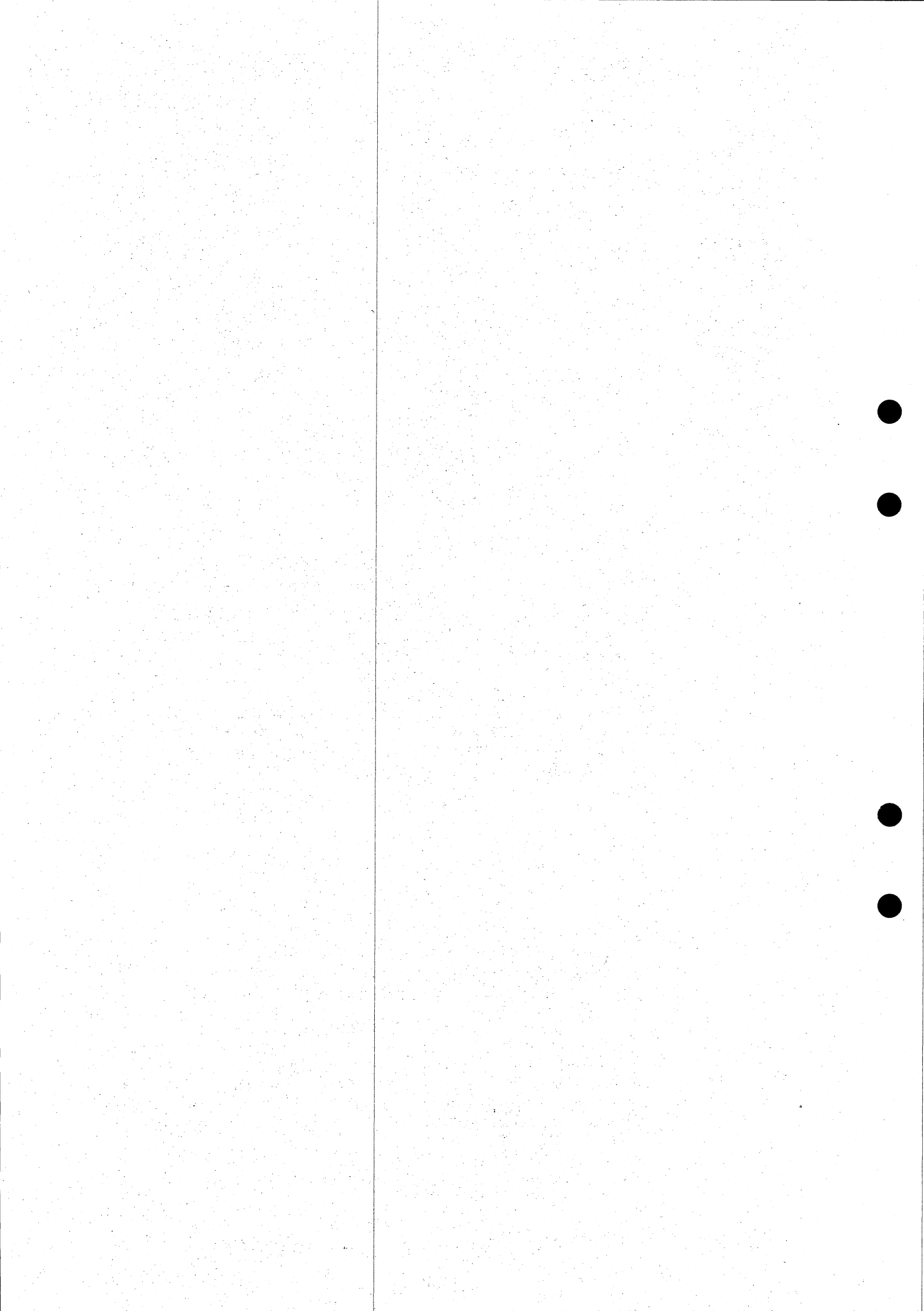
Fastighetens marknadsvärdeminskning vid värdetidpunkten bedöms enligt det tvåstegsförfarande som angavs ovan.

Marknadsvärdeminskningen om fyra år, dvs. när det förutsätts att arrendet upphör eller avgiften sänks så att ägaren drabbas av skadorna, uppskattas enligt de principer som redovisades i avsnitt 5.2.1.2. De skador som skall ligga till grund för bedömningen är ovanstående. Dessutom blir det aktuellt med ett schablonbelopp för övrig marknadsvärdeinverkan.

Vi får sålunda följande poster som minskar fastighetens marknadsvärde:

- framtida grödskada; 20 kr
- intrång av byggnaden; $10 \times 220 = 2\ 200$ kr (jfr även exemplet i avsnitt 5.2.1.3)
- övrig värdeinverkan; 500 kr (Här väljs samma schablonbelopp som tidigare, se post f i avsnitt 5.3.1.3. Det kan möjligen finnas skäl för att det bör vara ett lägre belopp här, eftersom det gäller en marknadsvärdeminskning som så att säga inträffar fyra år efter det att ledningen byggs. Men eftersom schablonbeloppet till stor del är tänkt att spegla inverkan av den rättsliga belastningen, får det ändå anses rimligt att använda samma belopp som gäller vid värdetidpunkten.)

Totalt bedöms marknadsvärdeminskningen fyra år efter värdetidpunkten till $20 + 2\ 200 + 500 = 2\ 720$ kr.



Marknadsvärdeminskningen vid värdetidpunkten uppskattas till nuvärdet av detta belopp. 5 % kalkylränta ger $0,85 \times 2\,720 = 2\,300$ kr (avrundat).

Intrångsersättning bör sålunda utgå med 2 300 kr.

Annan ersättning

Annan ersättning skall utgå om minskningen av ägarens avkastningsvärde ("totalskadan") överstiger intrångsersättningen. Avkastningsvärdeminskningen beräknas på vanligt sätt som nuvärdet av dels de intäktsbortfall och kostnadsökningar som uppkommer under ägarens återstående innehavstid (a nedan), dels nuvärdet av den marknadsvärdeminskning som intrånget har medfört vid framtida överlåtelse av fastigheten (b nedan).

Skadeuppskattningen görs här utifrån en kalkylhorisont på 10 år och 5 % real kalkylränta. Följande belopp erhålls:

a) Nuvärdet av intäktsbortfall och kostnadsökningar

Ägaren drabbas av dels grödskador, dels skador av byggnaden under sex år (1997-2003). Nuvärdet av dessa skador, som redovisas under förutsättningar ovan, blir:

- grödskada; 20 kr (detta belopp är redan diskonterat till värdetidpunkten i de framtagna grödskadetabellerna)
- byggnaden; sex årskador 220 kr/år åren 1997-2003 ger $0,82 \times 5,08 \times 220 = 915$ kr.

Det sammanlagda beloppet blir 935 kr.

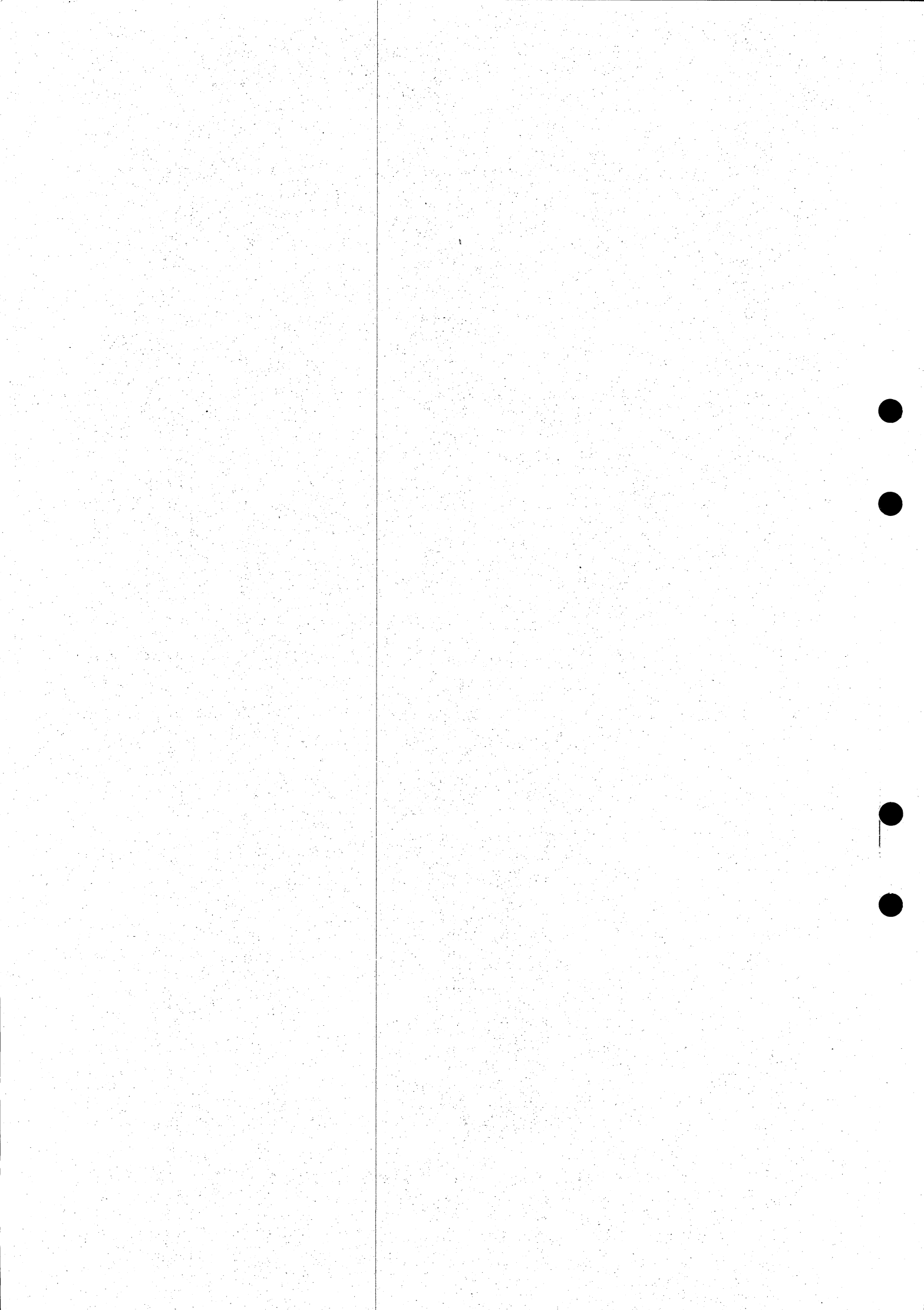
b) Nuvärdet av marknadsvärdeminskningen

Marknadsvärdeminskningen vid slutet av kalkylperioden (år 2003) uppskattas utifrån de marknadsvärdepåverkande effekter som finns kvar vid denna tidpunkt. Det är dels byggnaden, dels övrig inverkan av ledningsrättsupplåtelsen.

Inverkan av byggnaden kan uppskattas till samma reala belopp som idag, dvs. $10 \times 220 = 2\,200$ kr.

Även övrig marknadsvärdeinverkan (schablonbeloppet) beböms till samma belopp, 500 kr, även om argument kan anföras för att beloppet bör vara lägre med tanke på tidsaspekten.

Den totala marknadsvärdeminskningen år 2003 bedöms sålunda till $2\,200 + 500 = 2\,700$ kr. Det till värdetidpunkten diskonterade beloppet blir $0,61 \times 2\,700 = 1\,650$ kr.



Total skada

Ägarens totala skada blir $935 + 1\ 650 = 2\ 585$ kr.

Annan ersättning

Eftersom intrångsersättningen har uppskattats till 2 300 kr bör annan ersättning utgå med ett belopp på $2\ 585 - 2\ 300 = \underline{285}$ kr.

5.2.5 Slutsatser

Summan av arrendatorns och fastighetsägarens ersättning i ovanstående exempel blir $2\ 450 + 2\ 585 = 5\ 035$ kr.

Om marken inte hade varit utarrenderad, hade ägarens totala ersättning blivit lika stor som den sammanlagda ersättningen i arrendesituationen. Detta framgår av avsnitt 5.2. Intrångsersättningen hade blivit 4 400 kr (se avsnitt 5.2.1.3) och posten annan ersättning 640 kr (se avsnitt 5.2.2.2), dvs. totalt 5 040 kr. (Att beloppen inte stämmer överens exakt beror enbart på de avrundningar som gjorts.)

Eftersom den totala ersättningen blir lika stor oavsett om marken är utarrenderad eller inte, så kan det tyckas att det är tillräckligt att räkna fram totalskadan och sedan fördela denna på arrendatorn och fastighetsägaren. Detta är dock inte alltid att rekommendera vid en noggrann värdering, beroende på att posten annan ersättning måste bestämmas med hänsyn till förhållandena i varje enskilt fall.

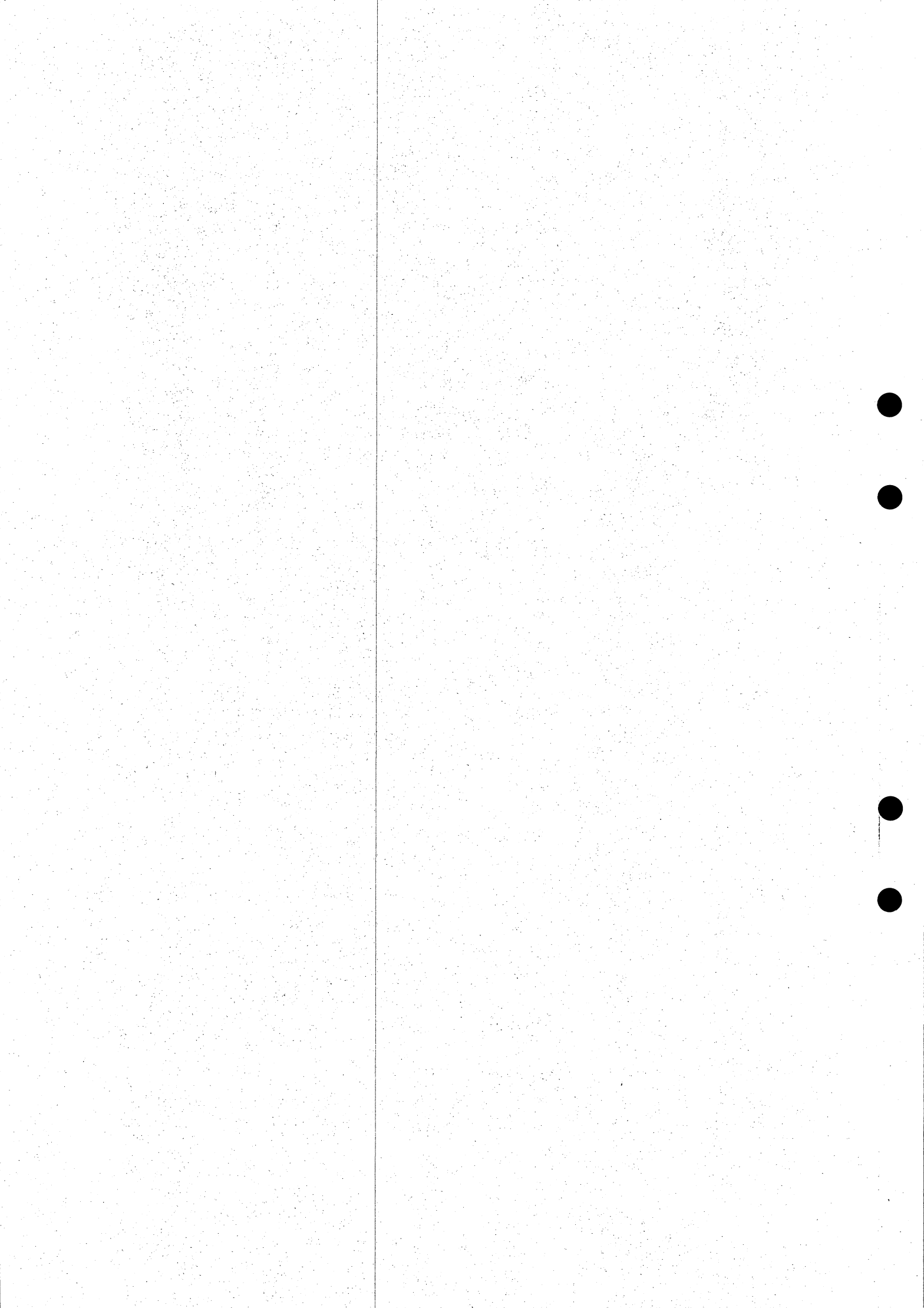
Särskilt i de fall de fall då arrendatorn bedriver specialodling är det nödvändigt med en individuell skadeuppskattning.

Följande riktlinjer för värderingen kan ställas upp beroende på typsituation.

a) Normalodling, inget bestående brukningshinder

Arrendatorn ersätts för skadorna under anläggningsåret (grödskada, försvårad brukning etc). Om inte arrendet upphör inom de närmaste två till tre åren, ersätts arrendatorn dessutom med hela beloppet för framtida grödskada.

Fastighetsägaren får en intrångsersättning efter schablonbeloppet (1 % av basbeloppet plus ett belopp som motsvarar normal framtida grödskada). Något särskilt tillägg för ersättning för framtida grödskada utgår inte, såvida inte arrendet upphör inom två till tre år.



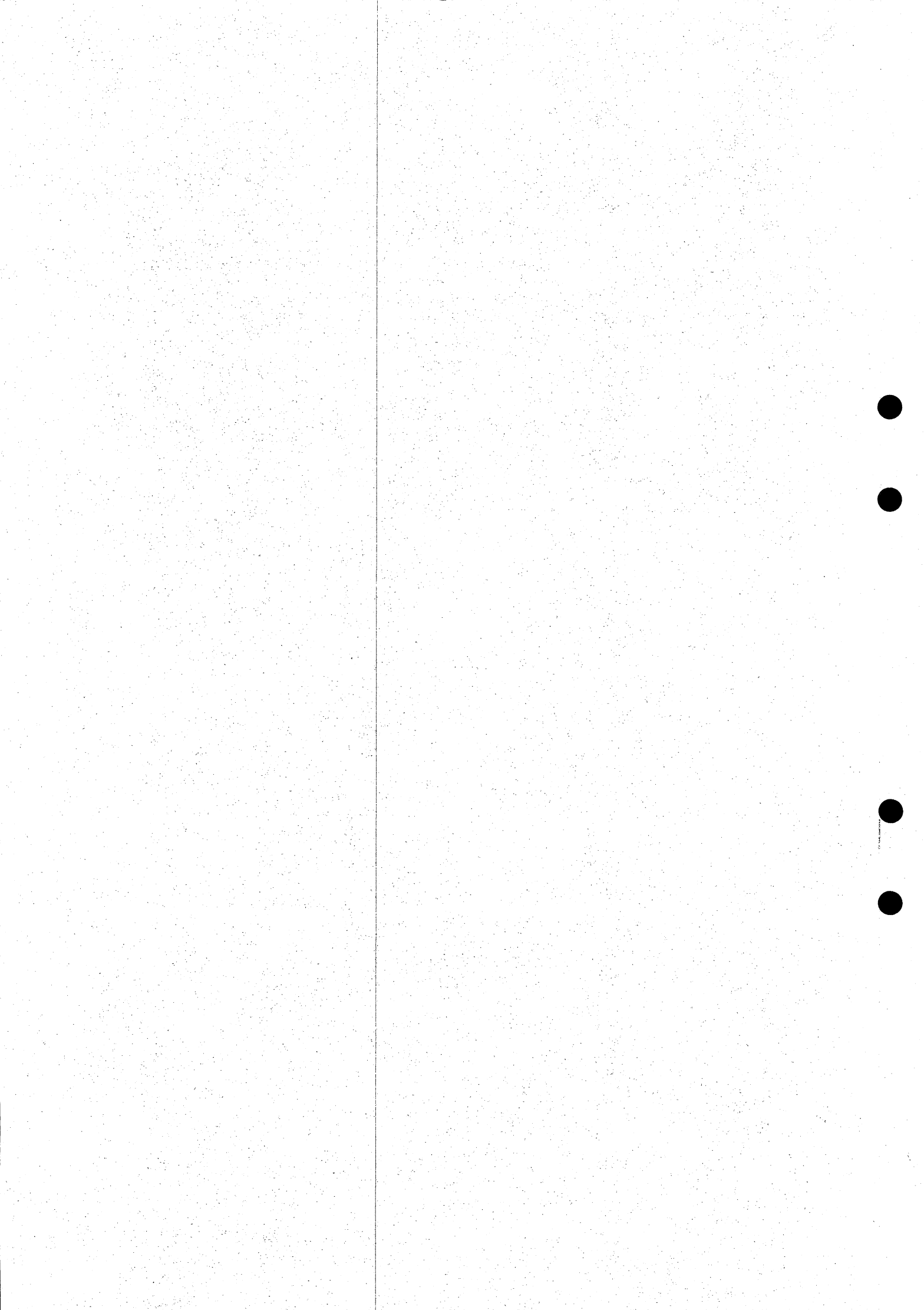
Denna förenkling i fråga om framtida grödskada bör kunna göras eftersom i princip all skada uppkommer de närmaste åren. Eventuell underkompensation till ägaren får anses täckas av schablonbeloppet.

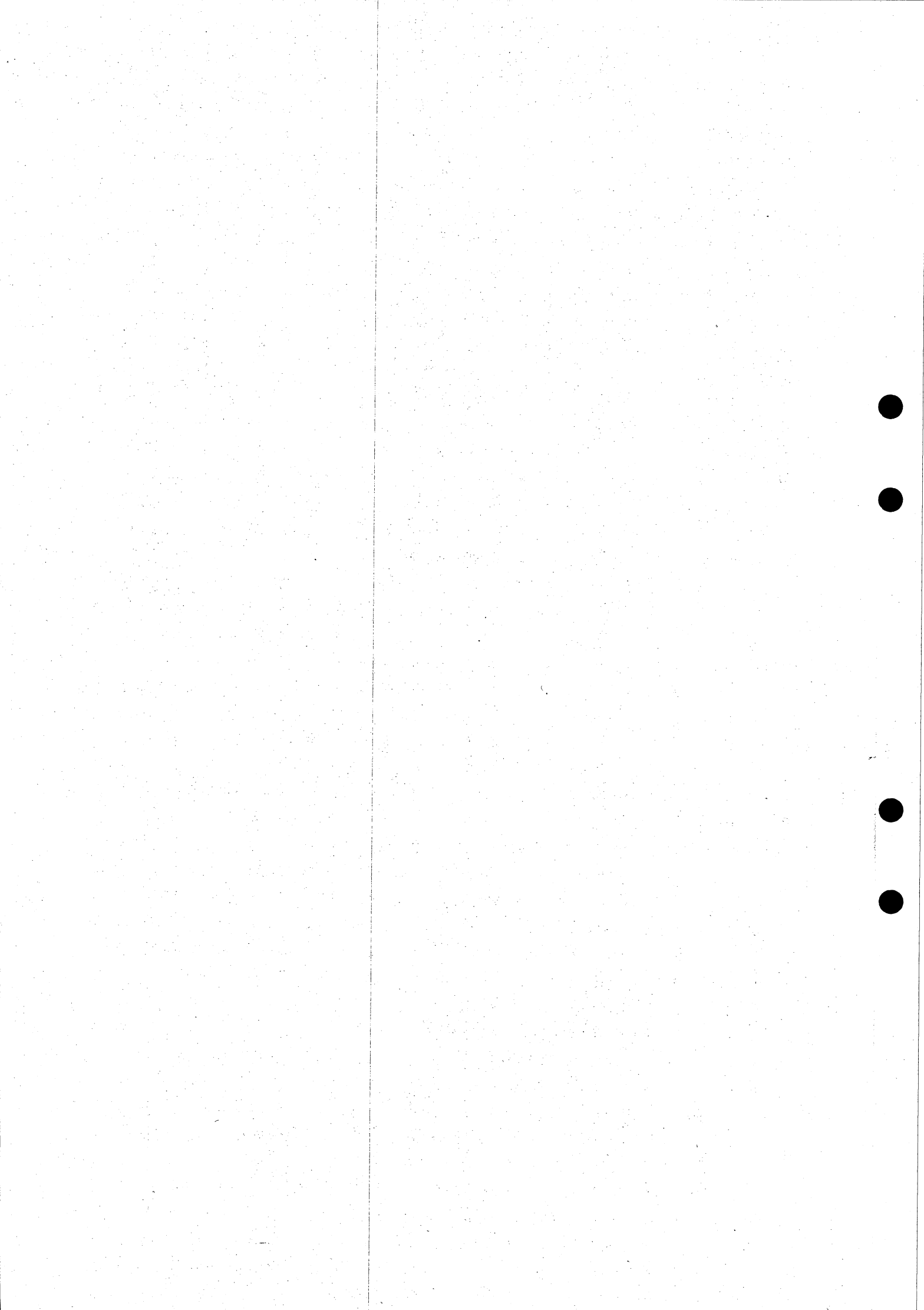
b) Normalodling, bestående brukningshinder

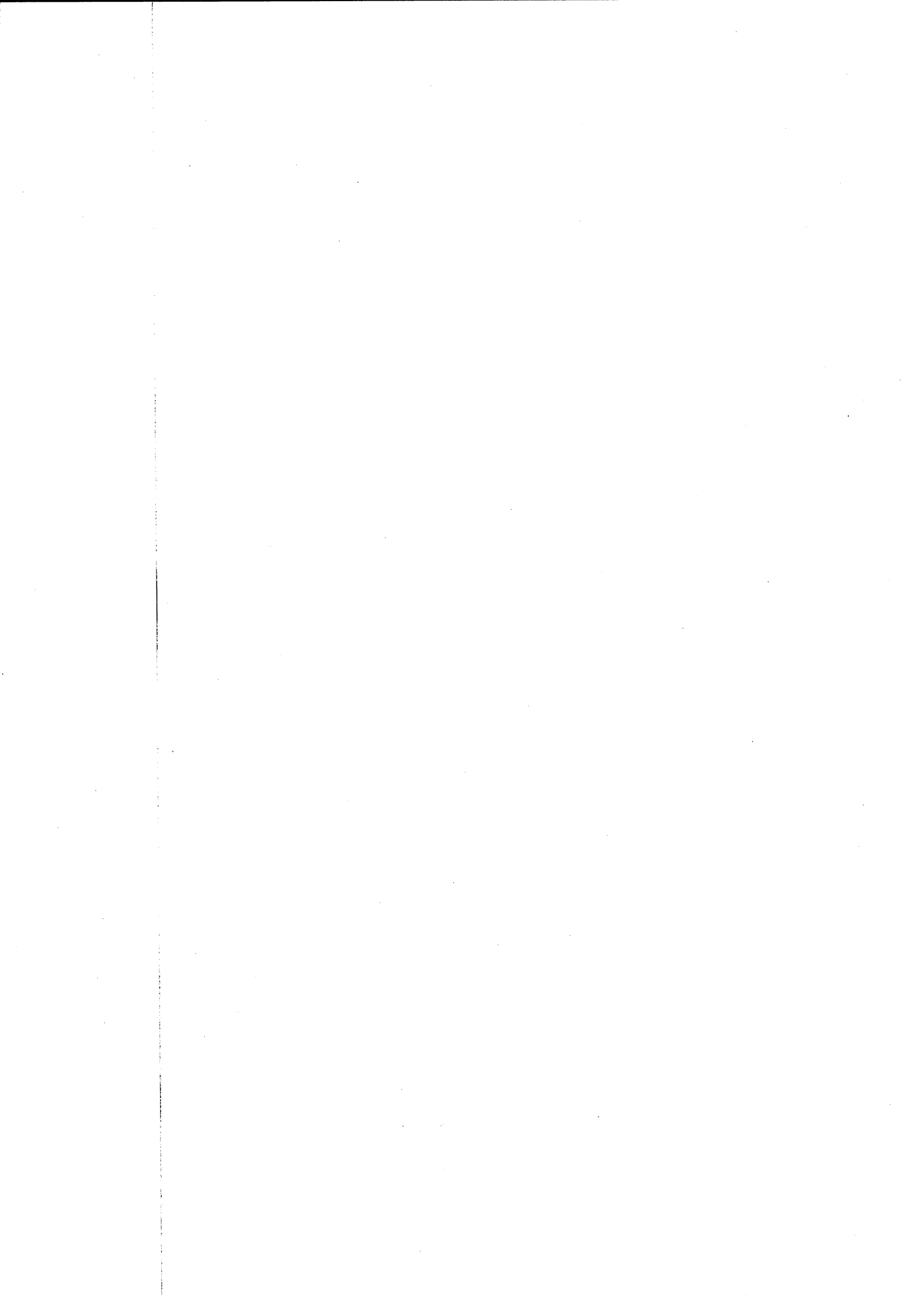
Ersättningen till både arrendatorn och fastighetsägaren bör bestämmas på det sätt som beskrivits ovan i exemplen.

c) Specialodling

Om arrendatorn bedriver specialodling är det nödvändigt med en individuell skadeberäkning.







VÄRDERINGSPRINCIPER FÖR INTRÅNGSERSÄTTNING OCH ANNAN ERSÄTTNING

(Bilagan är ett utdrag ur Lantmäteriets Ersättningshandbok, avsnitt 3.2.5.4.)

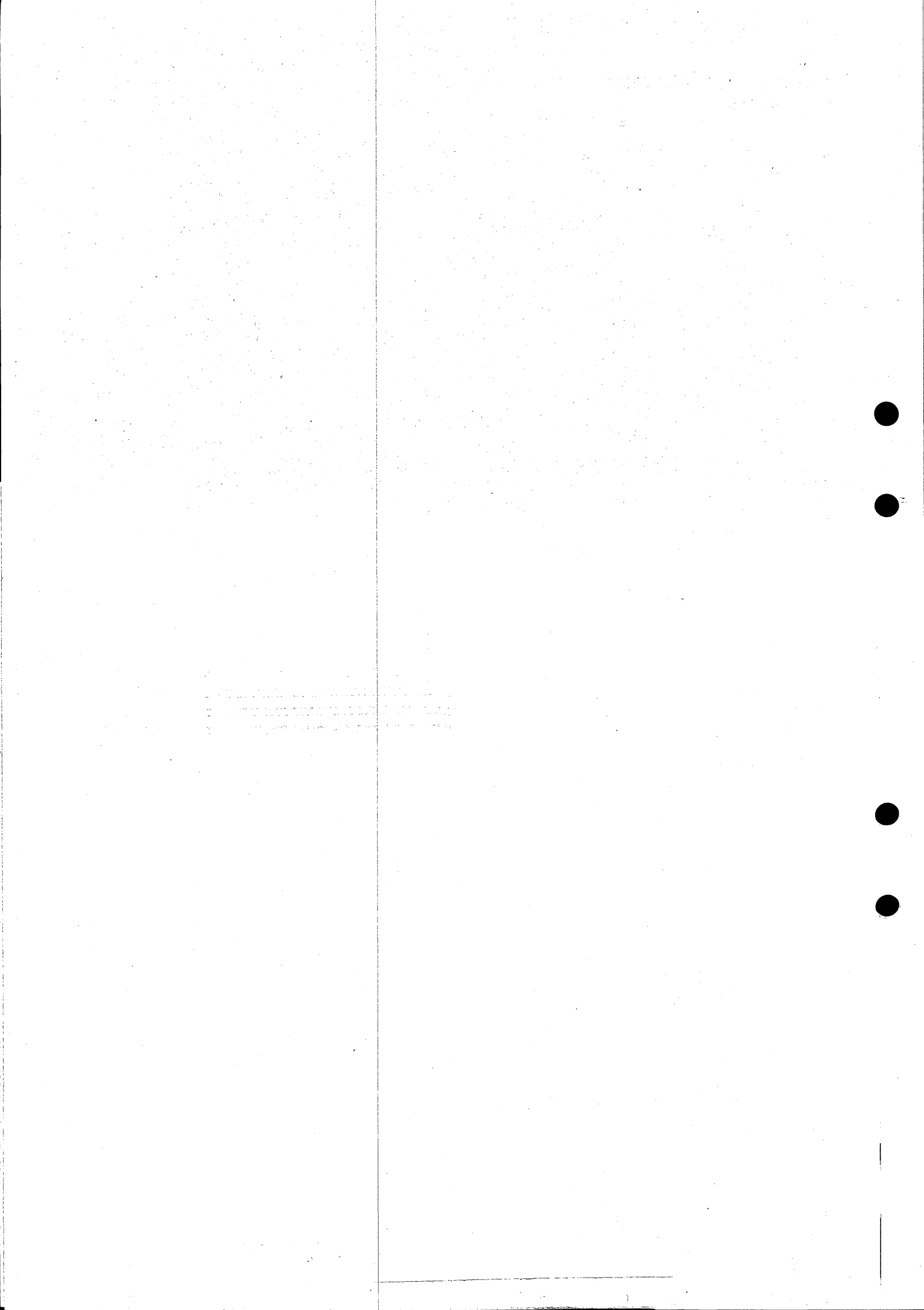
Generell värderingsmodell

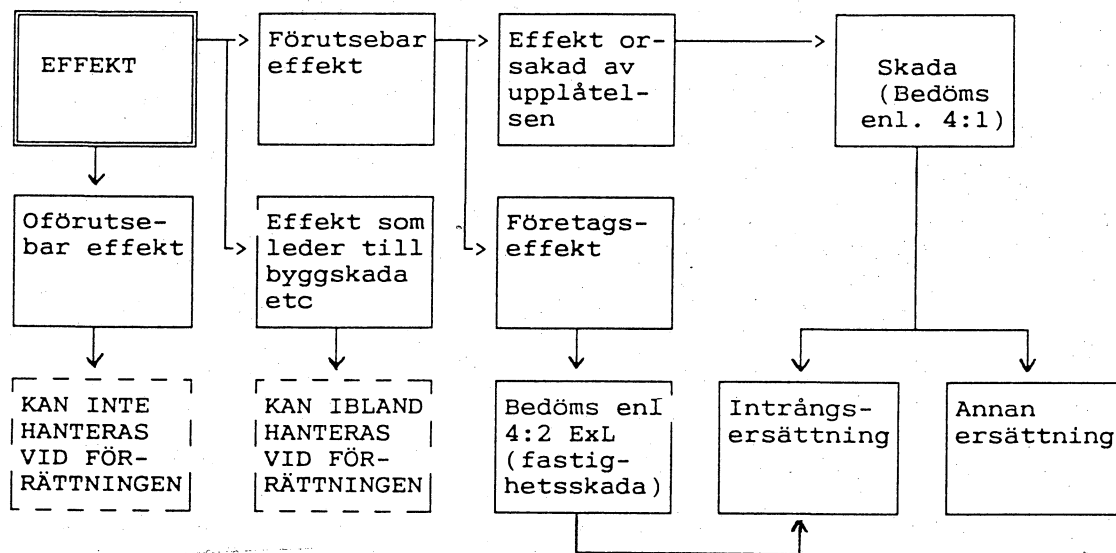
Enligt ersättningslagstiftningen skall värderingen syfta till att bestämma dels den marknadsvärde-
minskning (intrångsersättning), dels den övriga
skada (annan ersättning) som ledningsintrånget
orsakar. När det gäller intrång i jordbruksmark och
skogsmark är det i regel primärt avkastningen som
påverkas. Problemet är att transformera avkastnings-
minskningen till ersättningsposter.

I princip alla värderingsmetoder som tillämpas för
att värdera ledningsintrång är uppbyggda enligt föl-
jande trestegsförfarande:

1. Avgränsning och uppskattning av den fysiska
skadan och övriga intrångseffekter.
2. Bestämmande av den ekonomiska skadan (t ex årlig
merkostnad).
3. Bestämmande av ersättning (intrångsersättning och
annan ersättning).

Om detta förfarande knyts ihop med den ersättnings-
rättsliga beskrivning som redovisades i avsnitt
3.2.5.2, så får vi följande värderingsmodell för
ledningsrättsupplåtelse.



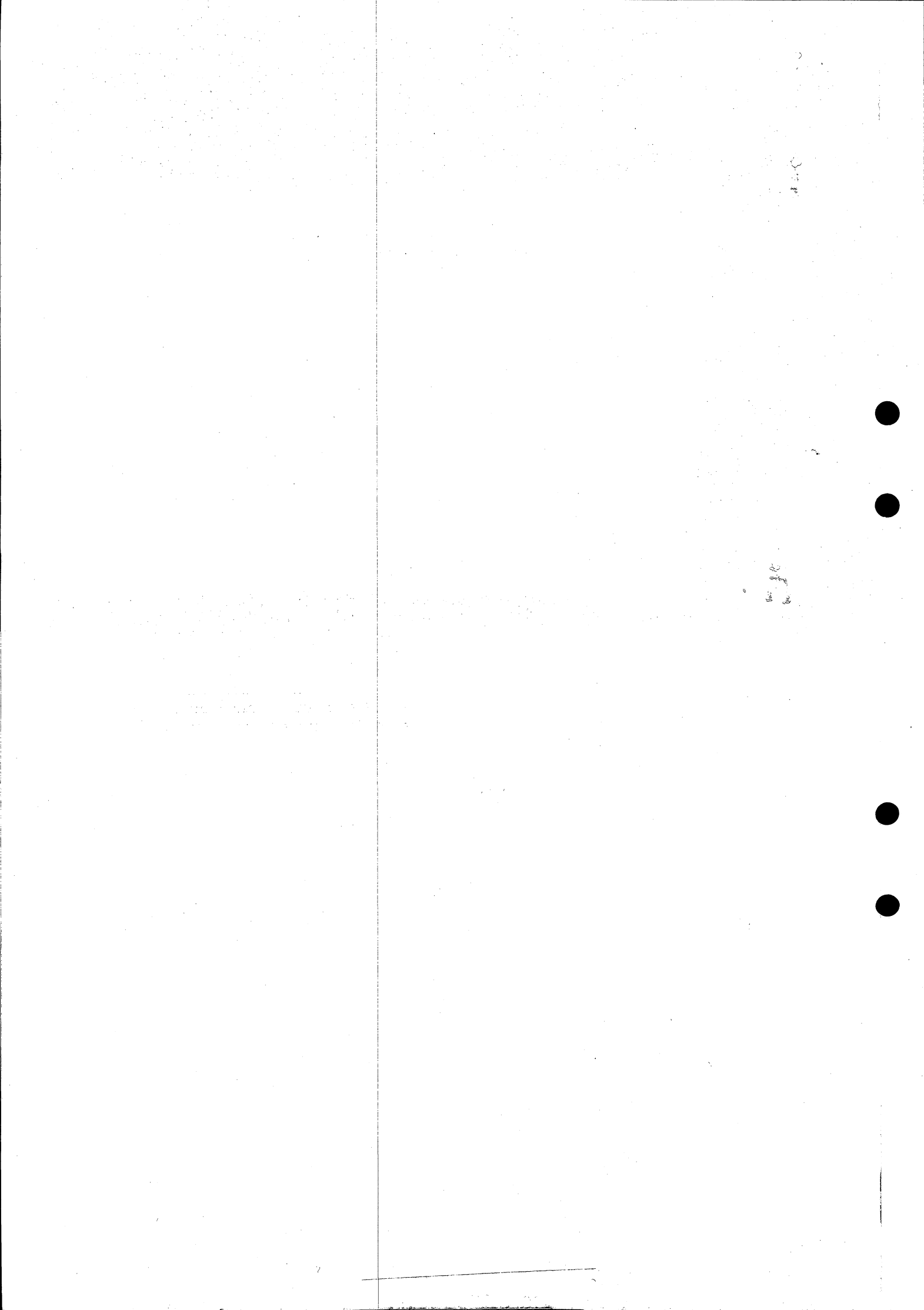


Med effekt avses här en fysisk eller upplevd konsekvens av ledningsupplåtelsen eller ledningsföretaget. Som exempel kan nämnas försvårad brukning på grund av en kraftledningsstolpe, storm- och torkskador intill ledningsgatan i skogsmark, utsiktsstörningar etc.

Av modellen framgår - vilket även behandlats tidigare i avsnitt 3.2.5.3 - att oförutsebara effekter inte kan hanteras vid förrättningen. Effekter som leder till byggskada kan prövas om sakägarna är överens och det är lämpligt (13 c § LL).

Med skada menas i detta sammanhang det monetära belopp som bedöms motsvara en effekts negativa konsekvens för berörd fastighet och/eller fastighetsägaren/brukaren. Exempel på skador - för att knyta an till nyss exemplifierade effekter - är ökade brukningskostnader på grund av stolpar, minskade intäkter från skogsbruket på grund av torkskador samt minskat marknadsvärde på grund av utsiktsstörning. Den sistnämnda skadan är en företagskada som prövas enligt 4:2 ExL.

Det sista steget i modellen består i att med utgångspunkt från skadorna bestämma intrångsersättning (marknadsvärdeminskning) och annan ersättning (övrig skada). Principerna för detta beskrivs nedan.



Intrångsansättning

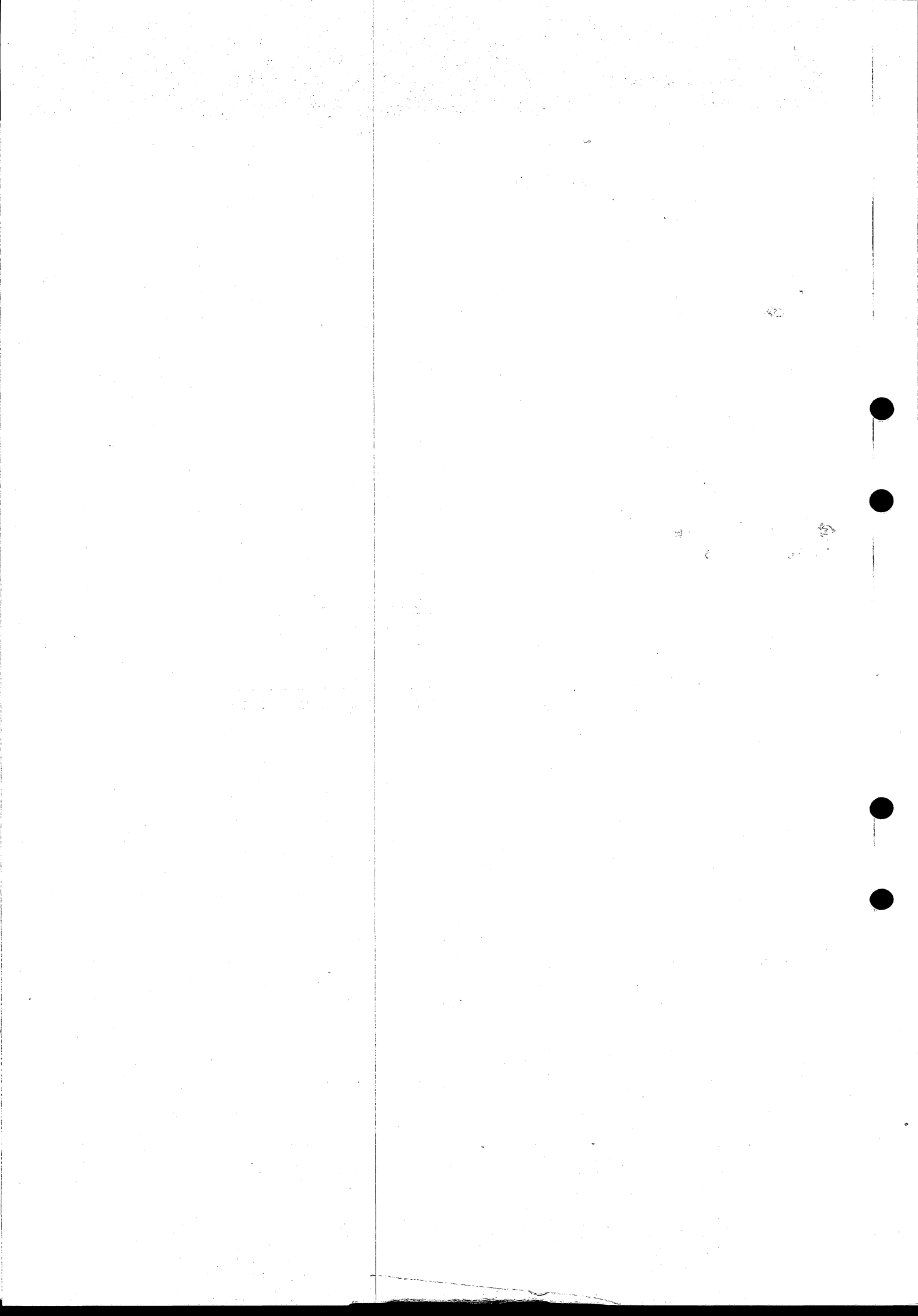
En fastighets marknadsvärdeminskning bör från principiell synpunkt bestämmas som skillnaden mellan hela fastighetens marknadsvärde före och efter intrånget. Det är alltså två marknadsvärden som skall bestämmas, dels den oskadade fastighetens, dels värdet efter intrånget (ledningsrättsupplåtelsen). Enligt bl a förarbetena till ExL bör man i första hand använda sig av orsprismetoden för att bestämma en fastighets marknadsvärde. I praktiken är det dock inte möjligt att bestämma marknadsvärdeminskningen på grund av kraftledningintrång på detta sätt, eftersom orsprismetoden är ett alltför trubbigt instrument för detta ändamål.

I stället för att uppskatta hela fastighetens marknadsvärde före och efter intrånget får man göra en direktuppskattning av intrångets inverkan på marknadsvärdet. Metodiken går ut på att bedöma hur varje delskada, dvs resp effekts monetära belopp, kan antas minska marknadsvärdet.

Som grund för att bedöma skadornas inverkan på marknadsvärdet är det nödvändigt att värderaren i möjligaste mån sätter sig in i hur parterna på marknaden resonerar vid förvärv av lantbruksfastigheter. Detta förfarande kallas för marknadssimulering. Man försöker alltså med en simuleringsmodell i görligaste mån efterlikna prisbildningsprocessen. Användande av avkastningskalkyler kan därvid ingå som ett moment i marknadssimuleringen.

I LMV-rapport 1991:6 (Ersättning för gasledning i åkermark) behandlas marknadssimulering i en intrångssituation relativt ingående. En viktig slutsats i denna rapport är att det är troligt att den normala köparen inte är fullt ekonomiskt rationell och att han därför inte gör noggranna avkastningskalkyler till grund för prissättningen. Det sannolika är att han i stället gör relativt översiktliga kalkyler där de viktigaste intäkts- och kostnads-posterna tas med, men däremot inte marginella avkastningseffekter. Det är alltså inte troligt att en köpare tar hänsyn till alla effekter av t ex en kraftledning.

Ett annat resultat av att genomsnittsköparen inte är fullt ekonomiskt rationell kan vara att han - i de fall att han verkligen gör avkastningskalkyler före köpet - har en relativt kort planeringshorisont (kalkylhorisont). Detta leder till att brukaren ifråga om t ex ett brukningshinder inte utgår från hindrets sannolika faktiska livslängd, utan från en kortare tidsperiod när han uppskattar hindrets ekonomiska effekt. Antagandet om en kort kalkylhorisont



styrks av ett par utredningar (Larsson, G: Undersökning rörande saluvärdets påverkan av olika fastighetsförhållanden. Ur kungliga Lantbruksakademiens tidskrift 1952 samt Karlsson, B: En studie av brukningshinder. Exempel Borgunda. Examensarbete vid Lantbrukshögskolan 1977).

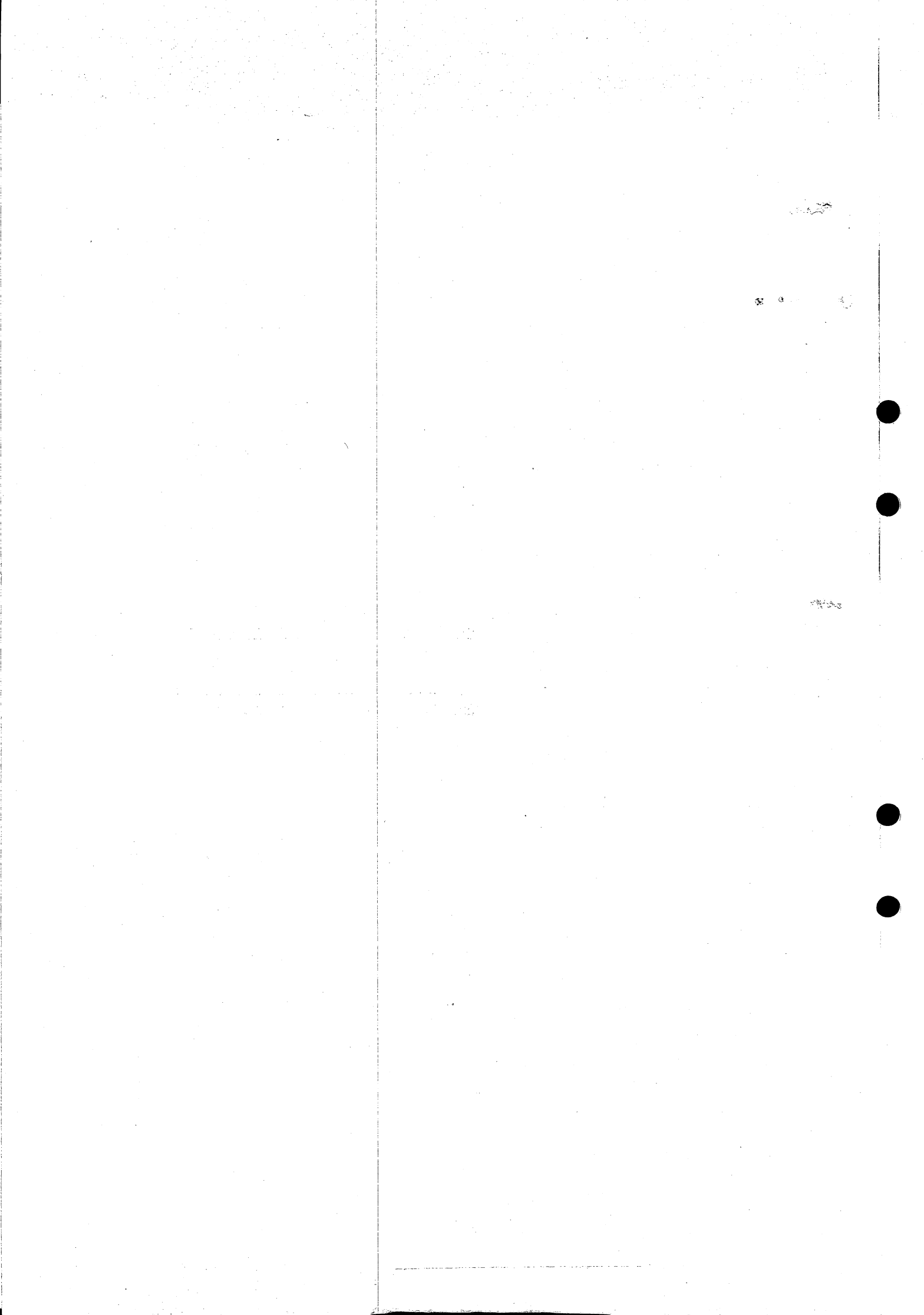
I LMV-rapport 1991:6 dras den slutsatsen att sannolikheten för att en köpare kalkylerar med eller på annat sätt vid prissättningen tar hänsyn till en viss intrångseffekt är beroende av följande:

- hur pass konkret (synlig) effekten är,
- hur sannolikt det är att effekten kommer att uppstå i framtiden samt
- hur nära i framtiden som effekten förväntas uppstå.

Den här simuleringsmodellen leder till att det blir fråga om olika bedömningar för olika slag av effekter/skador. Mark som tas i anspråk, t ex skogsmark för luftledning, är en så pass konkret skada att den normalt torde få fullt genomslag i fastighetens marknadsvärde. En markförlust bör därför ersättas efter ett marginellt marknadsvärde. Dock bör man ta hänsyn till om markägaren kan utnyttja marken under ledningen, t ex för julgransodling, vilket gör att en ledningsupplåtelse inte alltid är att jämställa med en äganderättsöverlåtelse.

För sådana effekter som ger upphov till årliga, långsiktigt bestående skador - t ex ökade brukningskostnader på grund av ledningsstolpar - är det ofta lämpligt att multiplicera årsskadan med en faktor (M-faktor). En sådan faktor uttrycker det samband som bedöms finnas mellan årsskadan och marknadsvärdeminskningen (jfr även avsnitt 3.1.6.3). Faktorns storlek torde variera från fall till fall. En normaliserad (genomsnittlig) faktor kan uppskattas till 10. Faktorn 10 bygger bl a på det resultat som framkom i de ovan nämnda utredningarna av G. Larsson och B. Karlsson.

För andra mer diffusa effekter kan det vara rimligt att anta att marknadsvärdet inte påverkas alls eller endast obetydligt. Från metodsynpunkt kan det vara lämpligt att uppskatta marknadsvärdeminskningen av sådana effekter till ett schablonbelopp, som bestäms t ex till ett fast belopp plus ett belopp i proportion till ledningens längd över fastigheten.



Annan ersättning

Posten annan ersättning är en restskada, som för en fastighetsägare utgörs av skillnaden mellan hans totala ersättningsgilla skada och intrångsersättning. (Jfr även avsnitt 3.1.6.3).

Vid uppskattningen av totalskadan skall man beakta samtliga skador som drabbar sakägaren. En fastighetsägares totalskada utgörs i princip av dels nuvärdet av de framtida intäktsbortfall och kostnadsökningar som intrånget medför, dels nuvärdet av prisskillnaden mellan den oskadade och skadade fastigheten när den överlåts i framtiden. Annorlunda uttryckt innebär detta beräkningssätt att man bestämmer minskningen i fastighetsägarens avkastningsvärde.

Om minskningen i avkastningsvärdet överstiger marknadsvärdeminskningen skall annan ersättning utgå för mellanskillnaden. Följande exempel belyser beräkningstekniken.

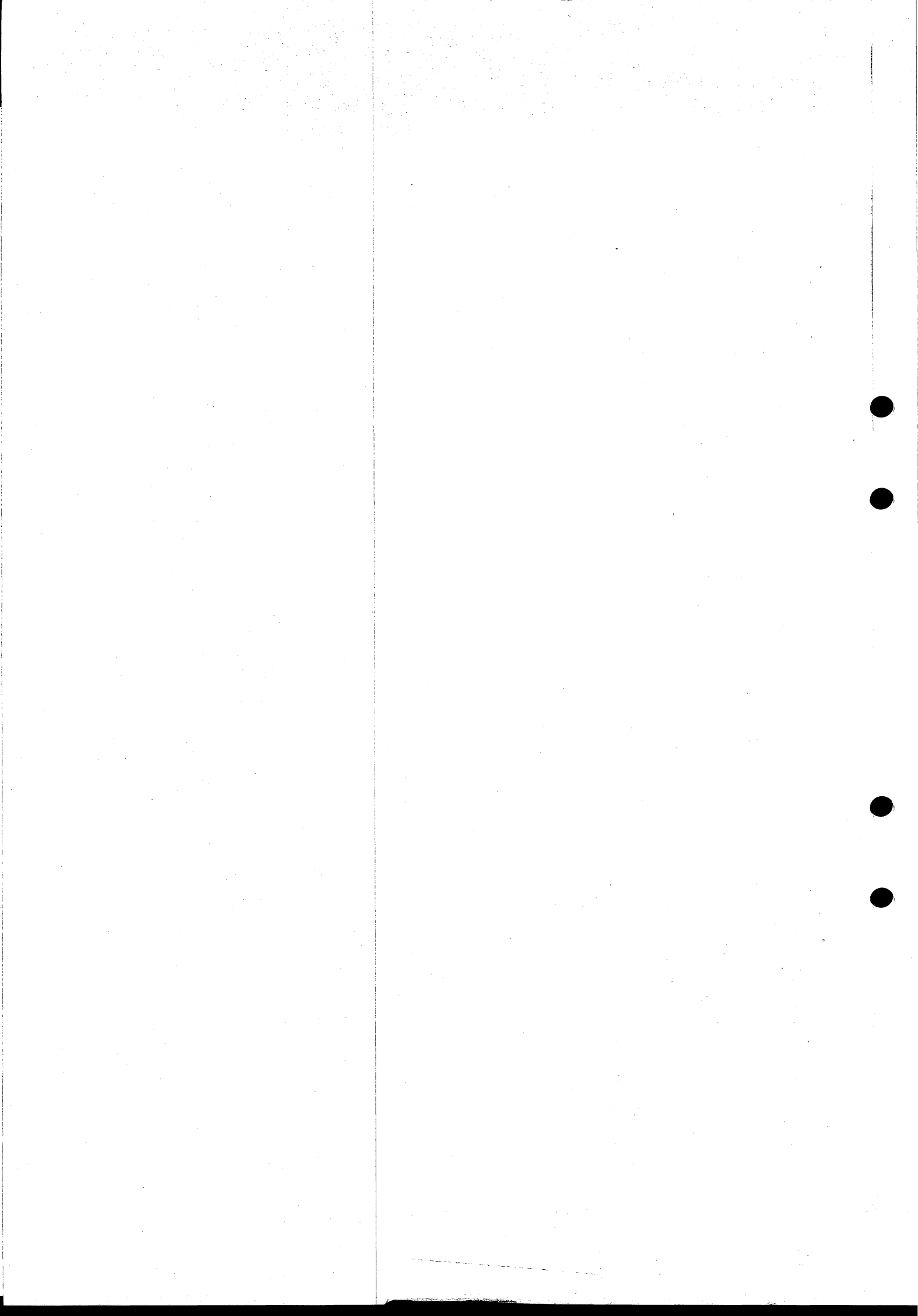
Vi förutsätter att

- fastighetsägaren brukar fastigheten själv och antas göra det i ytterligare 10 år
- intrånget medför en årlig skada på 1 000 kr, vilken antas vara bestående och reellt oförändrad under ägarens återstående innehavstid
- fastighetsägaren antas få 10 000 kr (i dagens penningvärde) mindre betalt för fastigheten vid en överlåtelse om 10 år
- marknadsvärdeminskningen vid värdetidpunkten (= intrångsersättningen) uppskattas till samma belopp, dvs 10 000 kr (10 x 1 000 kr)
- kalkylräntan är 5 procent (real kalkyl).

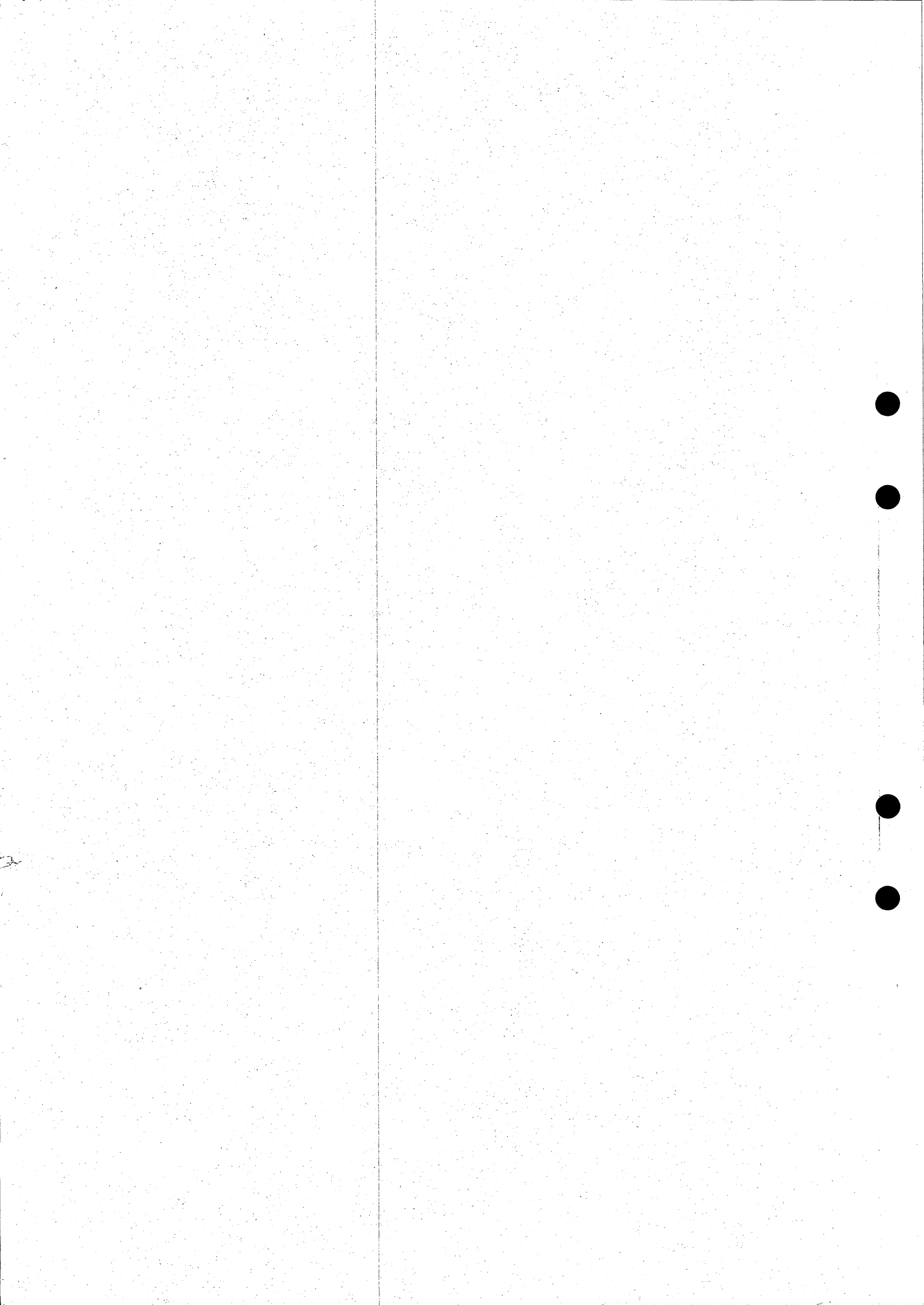
Nuvärdesumman av de 10 årsskador som drabbar fastighetsägaren blir $7,72 \times 1\,000 = 7\,720$ kr. Nuvärdet av det lägre försäljningspriset blir $0,61 \times 10\,000 = 6\,100$ kr. Fastighetsägarens totala skada blir således $7\,720 + 6\,100 = 13\,820$ kr.

Eftersom marknadsvärdeminskningen vid värdetidpunkten har uppskattats till 10 000 kr, vilket motsvarar intrångsersättningen, skall annan ersättning utgå med $13\,820 - 10\,000 = 3\,820$ kr.

77



78



EXEMPEL PÅ BIDRAGSKALKYL ENLIGT SVERIGES LANTBRUKS- UNIVERSITET (SLU)

SLU INFOS

OMRÅDESKALKYLER

KORN

GSS-området

Omfattning: 20-40 ha stråsäd + oljeväxter.
Vattenhalt 15 %, rymdvikt 690 g/l, proteinhalt 12 %.
Gödsling efter P-klass III och K-klass III.

Intäkter och särkost-

Avkastning 4700 kg
Kvant pris krAvkastning 5500 kg
Kvant pris krAktuella
planeringsdata
Kvant pris kr

I N T Ä K T E R

	kg	4700	1.25	5875	5500	1.25	6875
Kärna	kg	4700	1.25	5875	5500	1.25	6875
SUMMA INTÄKTER				5875	6875		

S Ä R K O S T N A D E R

Utsäde klass D	kg	205	3.73	765	205	3.73	765
Gödsling PK 11-21	kg	170	2.29	389	200	2.29	458
Gödsling N 28	kg	230	1.86	428	290	1.86	539
Dragkraft (drivm)	tim	7.5	32.25	242	7.5	32.25	242
Tröska (drivm)	tim	1.65	41.80	69	1.65	41.80	69
Ogräsbekämpn sprutmedel	ggr	1.0	130.00	130	0.7	130.00	91
Svampbekämpn -"	ggr				0.5	356.00	178
Transport	dt	51	3.60	184	59	3.60	212
Torkning (20 %)	dt	51	8.05	411	59	8.05	475
Analyskostnad	st	0.51	121.00	61	0.59	121.00	72
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				2679	3101		

Dragkraft (uh)	tim	7.5	27.00	203	7.5	27.00	203
Tröska (uh)	tim	1.65	144.00	238	1.65	144.00	238
Spruta (uh)	tim	0.3	96.00	29	0.3	96.00	29
Ränta rörelsekapital	kr	1206	7 %	84	1333	7 %	93
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				3233	3664		

Spruta (avskr+ränta)	tim	0.3	76.00	23	0.3	76.00	23
Tröska (avskr+ränta)	tim	1.65	565.00	932	1.65	565.00	932
Arbete	tim	9	97.00	873	9	97.00	873
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				5061	5492		

T Ä C K N I N G S B I D R A G

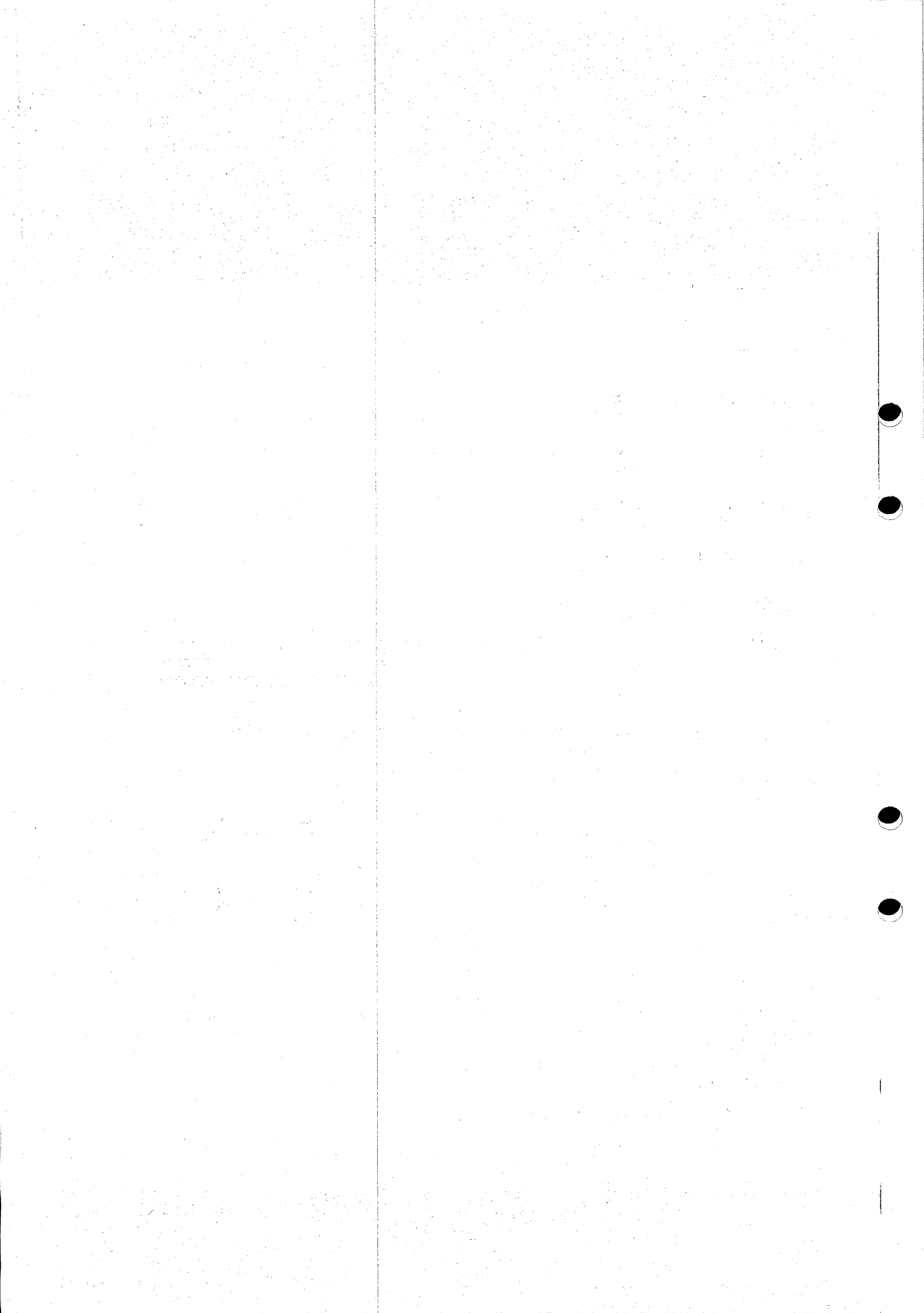
TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1		3196	3774
TB 2 = -" - -" -	2	2642	3211
TB 3 = -" - -" -	3	814	1383

EXEMPEL PÅ SAMKOSTNADER

Basmaskiner
Mark
Markanläggningar
Försäkringar
Driftsledning

Källa: Områdeskalkyler - Jordbruk för produktionsom-
råde Gss 1990/91, SLU

79

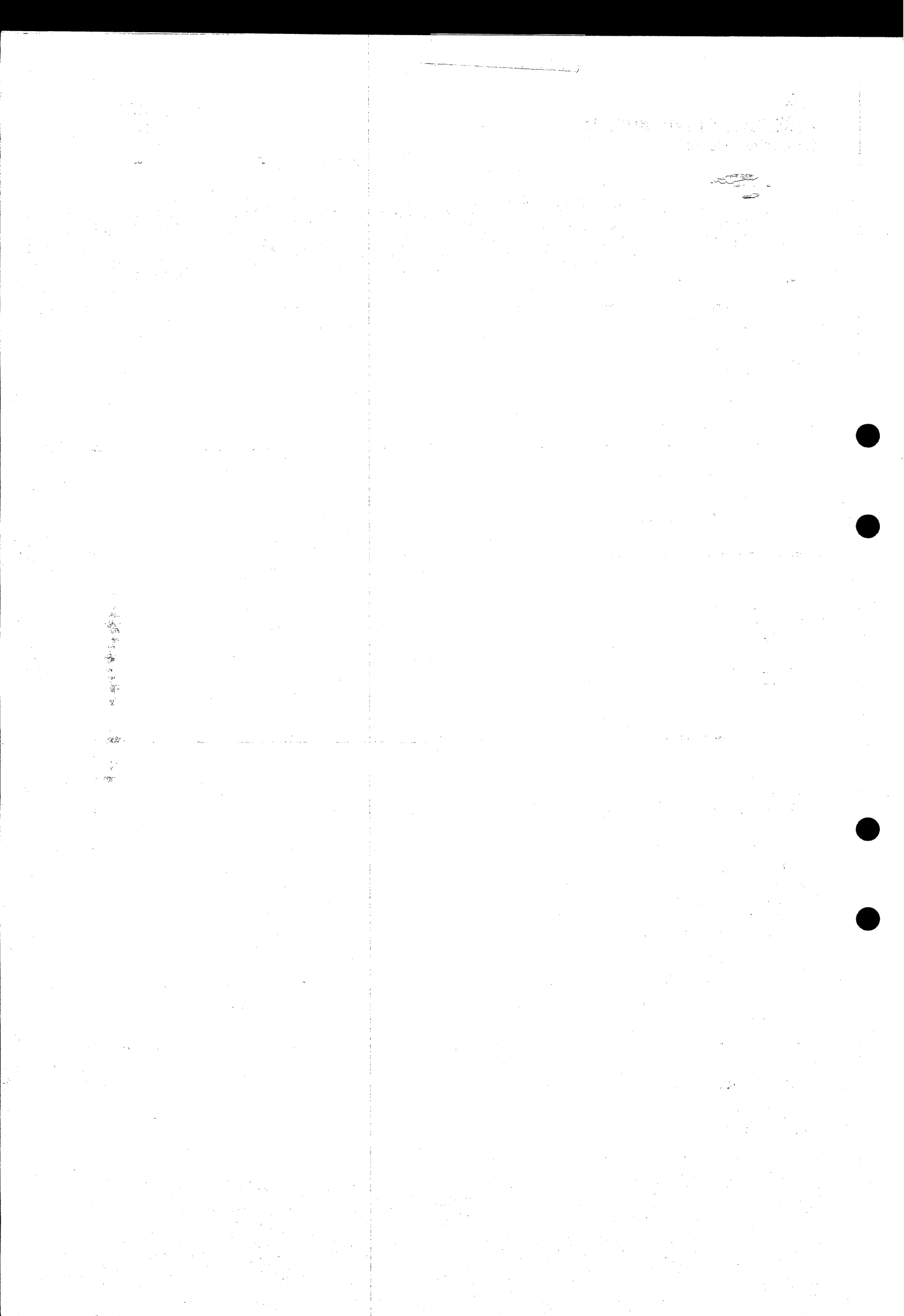


GSS
Korn
Prisnivå sept-okt 1990

<u>Fodersäd:</u>	Pris i basprisort vecka 40 1990 med 2,0 procent kvalitetstillägg för rymdvikt och proteinhalt. Efterlikvid (1 procent) beaktad.		
<u>Utsäde:</u>	Pris i april 1990. Frakt, kvantitetsrabatt och efterlikvid (1 procent) beaktat vid 6-12 tons leverans.		
<u>Gödsling:</u>	Pris i apr 1990. Säckad vara lev. från fabrik. Frakt, kvantitetsrabatt och efterlikvid (1 %) beaktat vid 25-50 tons leverans.		
<u>Dragkraft:*)</u>	Drivmedelsförbrukning 10 l/tim, smörjmedelsförbrukning 0,2 l/tim. Underhåll: 0,12 kr/tim och 1 000 kr återanskaffningsvärde.		
<u>Ogräsbekämpning:</u>	Preparatkostnad för 1,0 liter MCPA 750 och 2,5 liter diprop 640 per ha.		
<u>Svampbekämpning:</u>	Preparatkostnad för 1,0 l Tilt Top per ha.		
<u>Transport:</u>	Lantmännens transportavgifter, 1990. Grundavgift för transport upp till 35 km last om 30 ton. Från grundpriset kan transportkostnaden variera mycket beroende på lasttid, vägtyp och antal transporter.		
<u>Torkning:</u>	Lantmännens torkningsavgifter enligt LBS anvisningar för beräkning av kalkylpriser 1990/91.		
<u>Analyskostnad:</u>	Lantmännens avgifter 1990.		
<u>Spruta:*)</u>	12 meters hydraulburen spruta, årlig användning 50 tim. Maskinkostnad: avskrivning 8,3 %, ränta 3,5 %, underhåll 3,00 kr/tim och 1 000 kr återanskaffningsvärde.		
<u>Tröska:*)</u>	3,6 meters tröska, årlig användning 90 timmar. Maskinkostnad: avskrivning 7,1 %, ränta 3,5 %, underhåll 0,30 kr/tim och 1 000 kr återanskaffningsvärde, bränsle 13 l/tim, smörjmedel 0,25 l/tim.		
<u>Arbete:</u>	Arbetsbehovet är beräknat utifrån Databoken 1989 sid. 41.		
<u>Arbetsbehov:</u>		<u>Genomsn.avkastn.</u>	<u>Hög avkastn.</u>
* Vårbruk	tim	3	3
* Slätter	tim	-	-
* Skörd	tim	2	2
* Totalt under året	tim	9	9

8 Faktorrörelsekapitalbehovberäkning: 0,30.

*) Priser på driv- och smörjmedel samt återanskaffningsvärden se sid 6.



SLU INFOS
OMRÅDESKALKYLER

SLÅTTERVALL (HÖ+BETE)

GSS-området

Omfattning: 10-30 ha vall + grönfoder. 1:a skörd hö, återväxten betas.
Hö, näringsinnehåll per kg ts: 9,3 MJ, 70 gram smb. råprot.
Hanteringskedja: Glidkolvspres, 2 balvagnar, hiss, skulltork, 4 man.

Intäkter och särkostnader per hektar	Avkastn 6900 kg ts			Avkastn 7500 kg ts			Aktuella planeringsdata		
	Kvant	pris	kr	Kvant	pris	kr	Kvant	pris	kr

I N T Ä K T E R

Hö (efter förluster)	kg ts	5100		5600
Bete (efter förluster)	kg ts	1800		1900
SUMMA INTÄKTER		6900		7500

S Ä R K O S T N A D E R

Utsäde klass D	kg	7	30.28	212	7	30.28	212
Gödsling kväve (N)	kg	170	6.64	1129	190	6.64	1262
Gödsling fosfor (P)	kg	25	16.22	406	30	16.22	487
Gödsling kalium (K)	kg	100	2.98	298	110	2.98	328
Dragkraft (drivm)	tim	9	32.25	290	10	32.25	323
Balgarn	kg	13	8.50	111	14	8.50	119
El till skulltork	kWh	490	0.39	191	538	0.39	210
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				2637			2941

Dragkraft (uh)	tim	9	27.00	243	10	27.00	270
Maskiner (uh)	kr			216			216
Stängsel (uh)	kr			84			84
Ränta rörelsekapital	kr	2462	7 %	172	2676	7 %	187
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				3352			3698

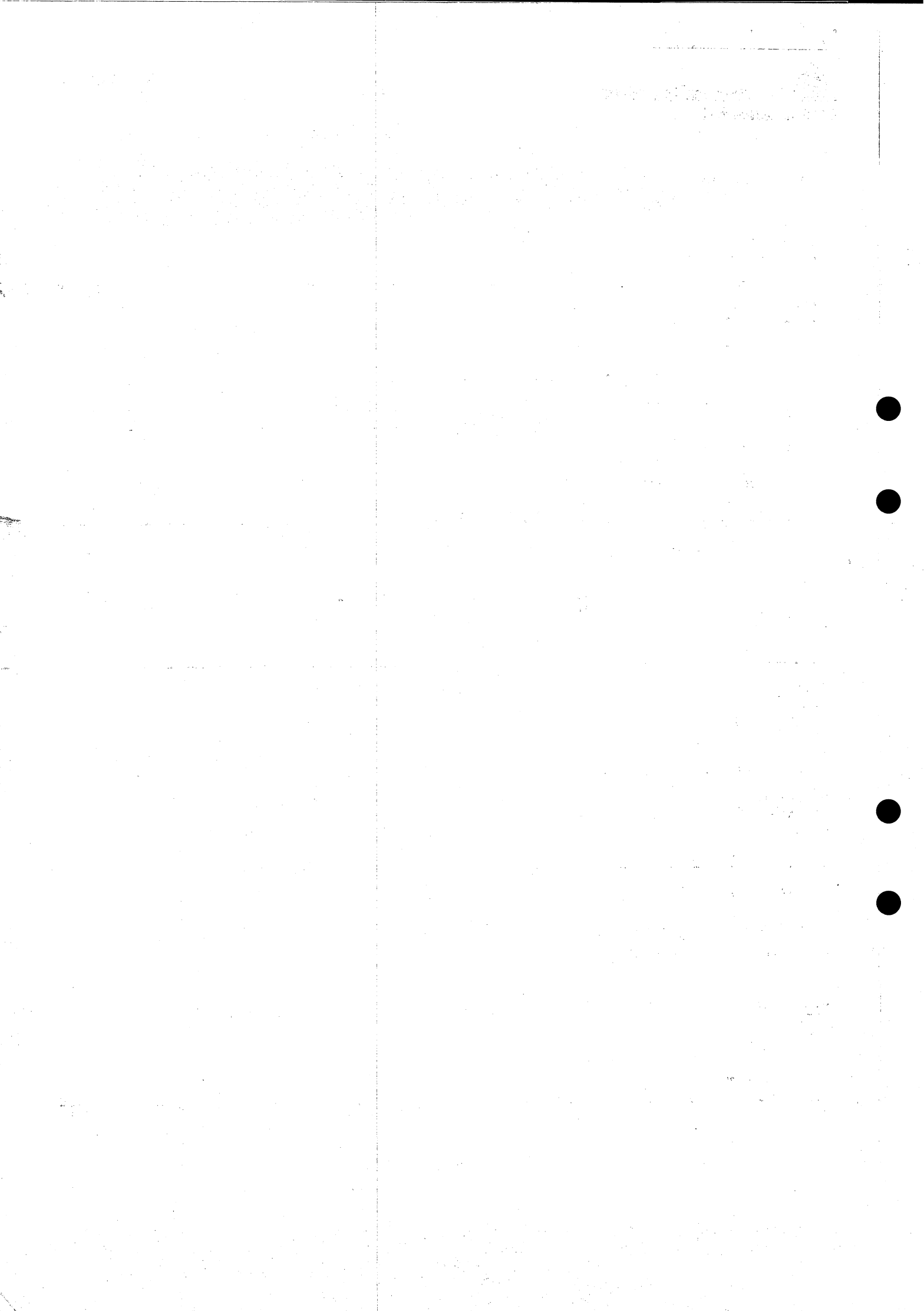
Slätterkross (avskr+ränta)	tim	1.0	64.00	64	1.0	64.00	64
Rotornhövändare (avskr+rta)	tim	2.0	25.00	50	2.0	25.00	50
Glidkolvspres (avskr+rta)	tim	1.5	76.00	114	1.5	76.00	114
Balvagnar (avskr+ränta)	tim	3.0	13.00	39	3.0	13.00	39
Stängsel (avskr+ränta)	kr			248			248
Arbete	tim	18	97.00	1746	19	97.00	1843
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				5613			6056

Alt.värde mark (TB 3 korn)	kr			814			1383
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				6427			7439

Särkostnader, kr/kg ts		0.81		0.81
Särkostnader(inkl. alt.värde mark), kr/kg ts		0.93		0.99

EXEMPEL PÅ SAMKOSTNADER

Basmaskiner
Mark
Markanläggningar
Försäkringar
Driftsledning



SLU INFOS
OMRÅDESKALKYLER

BETESVALL (ÅKERBETE)

GSS-området

Åkerbete.

Näringsinnehåll per kg ts: 10,5 MJ, ca 140 gram smb. råprot.

Intäkter och särkostnader per hektar	Avkastn 4900 kg ts			Avkastn 5400 kg ts			Aktuella planeringsdata		
	Kvant	pris	kr	Kvant	pris	kr	Kvant	pris	kr

I N T Ä K T E R

Bete (efter förluster)	kg ts	4900		5400
------------------------	-------	------	--	------

SUMMA INTÄKTER	4900		5400
----------------	------	--	------

S Ä R K O S T N A D E R

Utsäde klass D	kg	3.13	32.30	101	3.13	32.30	101
Gödsling PK 11-21	kg	90	2.29	206	90	2.29	206
Gödsling N 28	kg	440	1.86	818	480	1.86	893
Dragkraft (drivm)	tim	5	32.25	161	5	32.25	161

SUMMA SÄRKOSTNADER 1		1286		1361
----------------------	--	------	--	------

Dragkraft (uh)	tim	5	27.00	135	5	27.00	135
Dubbelhack (uh)	tim	2.0	45.00	90	2.0	45.00	90
Stängsel (uh)	kr			101			101
Ränta rörelsekapital	kr	878	7 %	61	908	7 %	64

SUMMA SÄRKOSTNADER 2		1673		1751
----------------------	--	------	--	------

Dubbelhack (avskr+ränta)	tim	2.0	86.00	172	2.0	86.00	172
Stängsel (avskr+ränta)	kr			404			404
Arbete	tim	6	97.00	582	6	97.00	582

SUMMA SÄRKOSTNADER 3		2831		2909
----------------------	--	------	--	------

Alt.värde mark (TB 3 korn)	kr			814			1383
----------------------------	----	--	--	-----	--	--	------

SUMMA SÄRKOSTNADER 4		3645		4292
----------------------	--	------	--	------

Särkostnader, kr/kg ts		0.58		0.54
Särkostnader(inkl. alt.värde mark), kr/kg ts		0.74		0.79

EXEMPEL PÅ SAMKOSTNADER

Basmaskiner

Mark

Markanläggningar

Försäkringar

Driftsledning

1978
1979
1980



1994-01-13

EXEMPEL PÅ BERÄKNING AV KÖRINTENSITET SAMT KLASSIFICERING AV MARKTRYCK, SPÅRBILDNING OCH MARKFUKTIGHET

1. REDOVISNING AV HUR KÖRINTENSITETEN I TONKM PER HEKTAR VID SYDGASLEDNINGEN BERÄKNATS

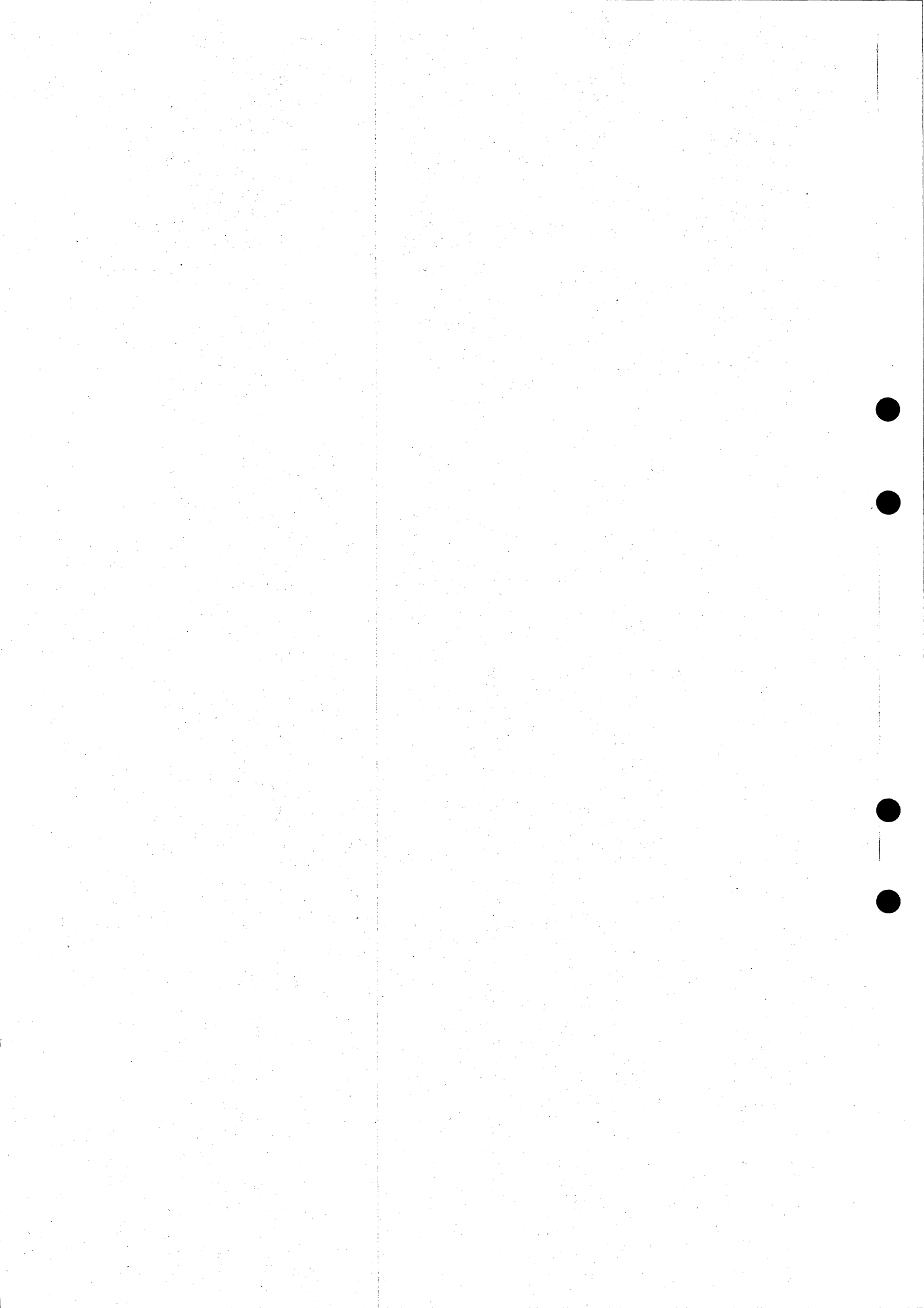
Körintensiteten anges i modellen i tonkm/ha. Antalet tonkm erhålles genom att multiplicera en maskins eller ett fordons vikt i ton med körsträckan i km, varefter det erhållna värdet divideras med den yta i ha, inom vilken körningen skett. Vid indelningen av körintensiteten i körintensitetsklasser i gördskademodellen för gasledningarna användes den beräknade körintensiteten vid Sydgasledningen som grund. Här redovisas hur denna beräkning gjordes.

Vid beräkningen användes främst erfarenheter gjorda av jordbearbetningsavdelningens personal under anläggningen av försöken vid Sydgasledningen. Vidare användes statistik bl a över antalet rörtransporter gjord av Lennard de Maré. Beräkningen gav följande resultat.

Matjordsavtagning på normalledet på försökssträckorna:

Matjordsavtagningen gjordes med en 20 tons hjullastare med en 4 m³ skopa. Antalet skopor och den ungefärliga körsträckan per skopa registrerades inom 50 m långa ledningssträckor. Arbetsgatan var 22 m bred. För den 50 m långa ledningssträckan blev arbetsgatan areal därför $22 \times 50 = 1100 \text{ m}^2$. Vid matjordsavtagningen fylldes drygt 25 skopor. För varje skopa körde maskinen framåt eller bakåt sammanlagt drygt 30 m. Den totala körsträckan för matjordsavtagningen blev 0,9 km. Under en fjärdedel av körsträckan var skopan fylld med jord (ca 6 ton) och under resten av körsträckan var den tom. I genomsnitt värde maskinen därför $20 + 0,25 \times 6 = 21,5$ ton. Detta gav en kör mängd av $0,9 \text{ km} \times 21,5 \text{ ton} = 19,4$ tonkm. Denna körning gjordes på en yta av $1100 \text{ m}^2 = 0,11$ ha. Per ha ger detta 176 tonkm. Med ett tillägg av ca 15 % för extrakörningar runt hinder, för framkörning av maskinen vid arbetspassens början och slut o.d. gav detta en beräknad körintensitet av 200 tonkm/ha.

85



Rörtransport:

Enligt Lennart de Marés data gjorde man längs ledningsgatan i genomsnitt ca 6 st lastade rörtransporter à 30 ton + antagligen lika många tomkörningar à 15 ton. Eftersom ledningsgatan var 22 m bred fick man ungefär 1 ha ledningsgata per 0,45 km ledning. På denna sträcka blev körmängden $6 \times 0,45 \times (30 + 15) = 123$ tonkm eller efter skälig avrundning uppåt 140 tonkm/ha.

Grävningar, svetsning, rörnedläggning, återfyllning, alvluckring:

Typisk maskinvikt var ca 30 ton. När en sådan maskin förflyttade sig 0,45 km (= 1 ha ledningsgata) gav den $0,45 \times 30 = 13,5$ tonkm. Minst 2 passager längs ledningsgatan för grävning, 1 för svetsning, 4 för rörnedläggning, 12 för återfyllning och avjämning och 10 för alvluckring gav sammanlagt minst 29 passager eller efter ett visst tillägg 450 tonkm/ha.

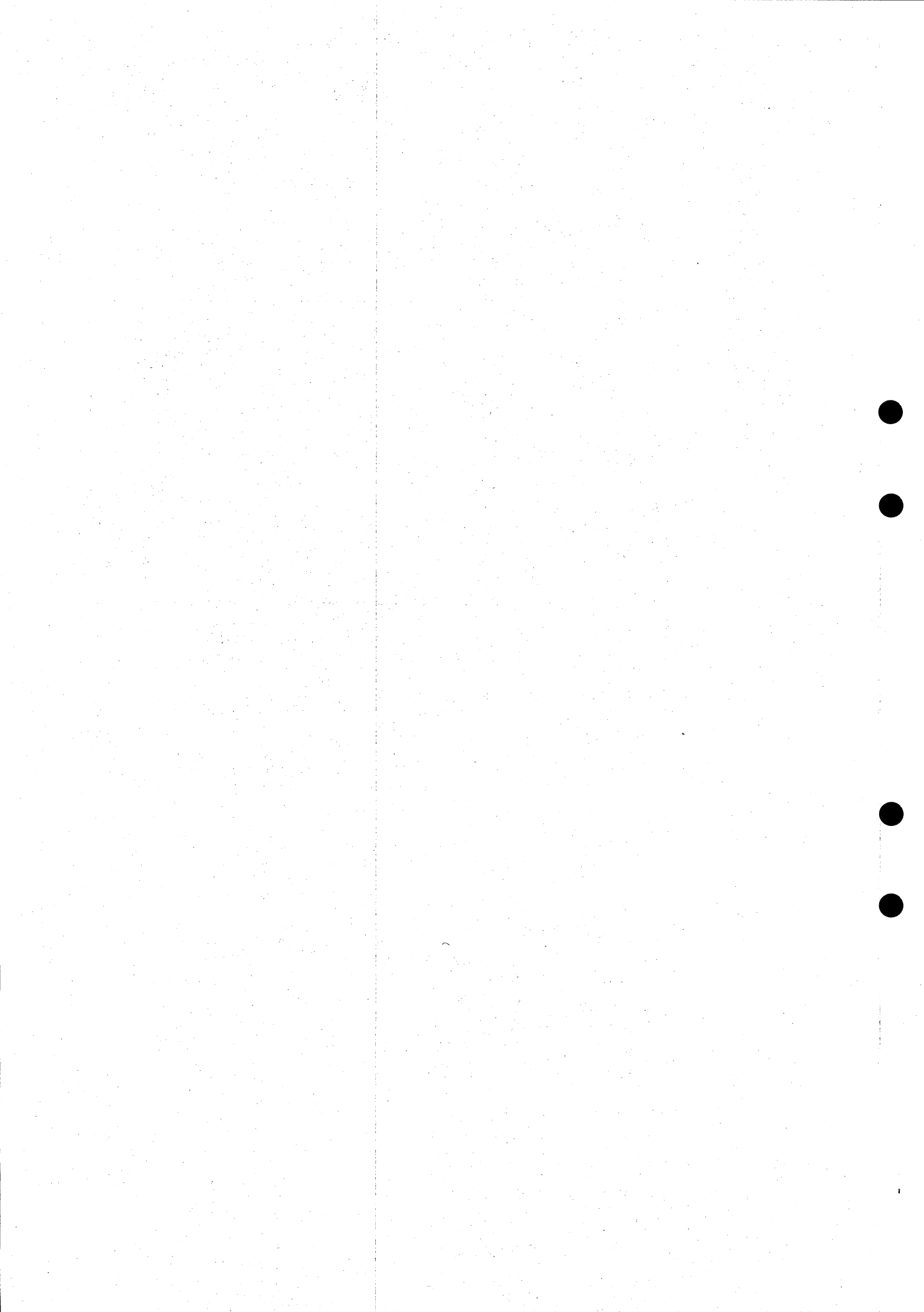
Material- och persontransporter od:

Schablonmässigt sattes den sammanlagda körintensiteten nästan lika som för gruppen ovan eller 400 tonkm/ha.

Sammanlagt blev detta $200 + 140 + 450 + 400 = 1190$ tonkm/ha.

Därtill tillkom extraarbeten i större eller mindre omfattning i stora delar av arbetsgatan. Den genomsnittligt tillkommande körintensiteten bedömdes ha varit minst 20 % eller ca 250 tonkm per ha. Detta gav i medeltal sammanlagt ca 1500 tonkm/ha.

86



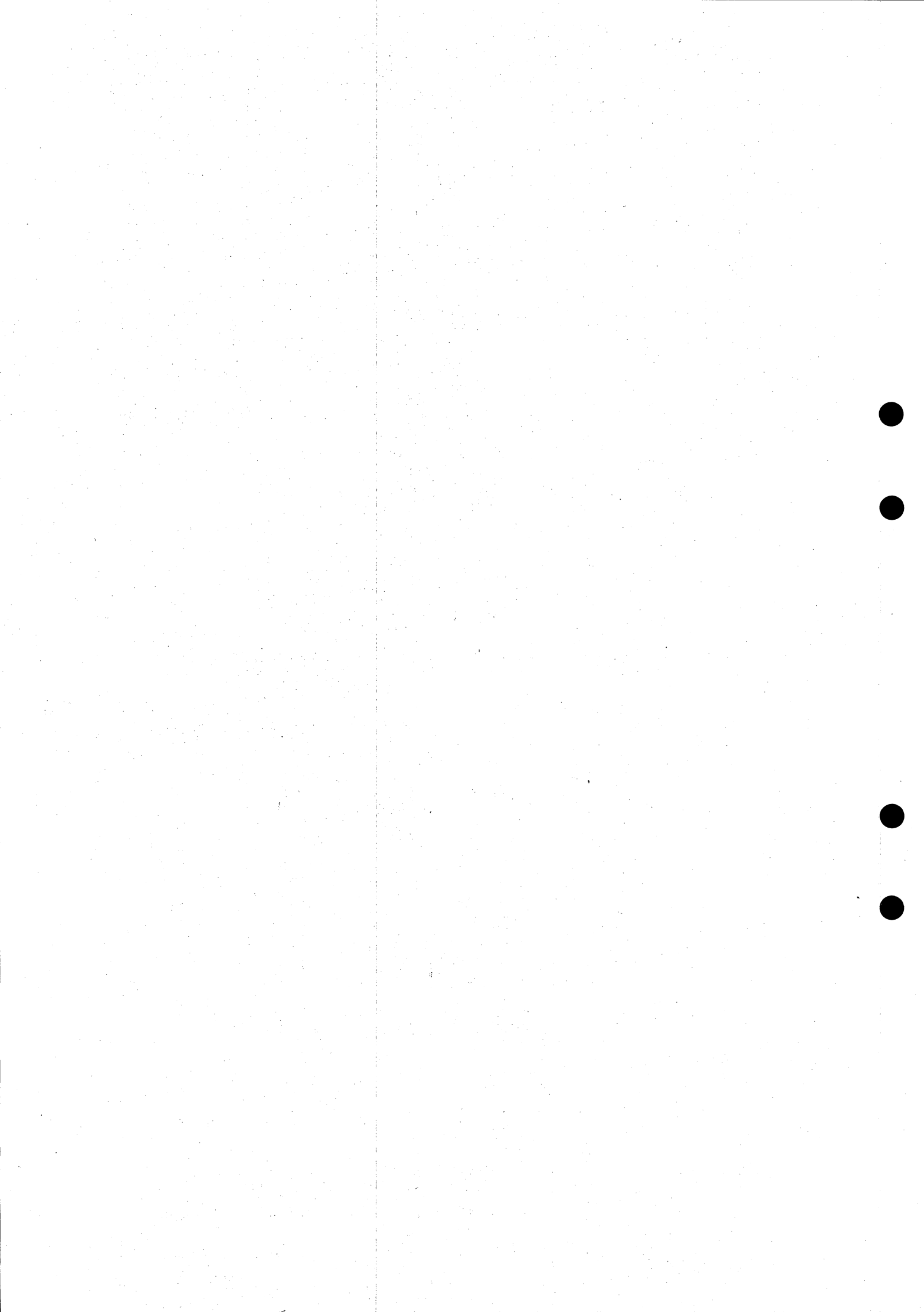
2. MARKTRYCKSKLASSIFICERING

TABELL MARKTRYCKSKLASSER

Klassindelning av maskinerna med hänsyn till marktrycken från deras hjul eller band.

-
- Marktrycksklass 1 Maskiner med mycket låga marktryck (lågtrycksdäck med 50 kPa ringtryck eller gummiband e.d. med mycket lågt marktryck)
- Marktrycksklass 2 Maskiner med ganska låga marktryck (däck med 100 kPa ringtryck eller stålband med, relativt sett, mycket stor anläggningsyta och många stödhjul)
- Marktrycksklass 3 Maskiner med normala marktryck (däck med 200 kPa ringtryck eller stålband av normal standard)
- Marktrycksklass 4 Maskiner med ganska höga marktryck (däck med 400 kPa ringtryck eller stålband med, relativt sett, mycket liten anläggningsyta och få stödhjul)
- Marktrycksklass 5 Maskiner med mycket höga marktryck (däck med 800 kPa ringtryck)
-

87



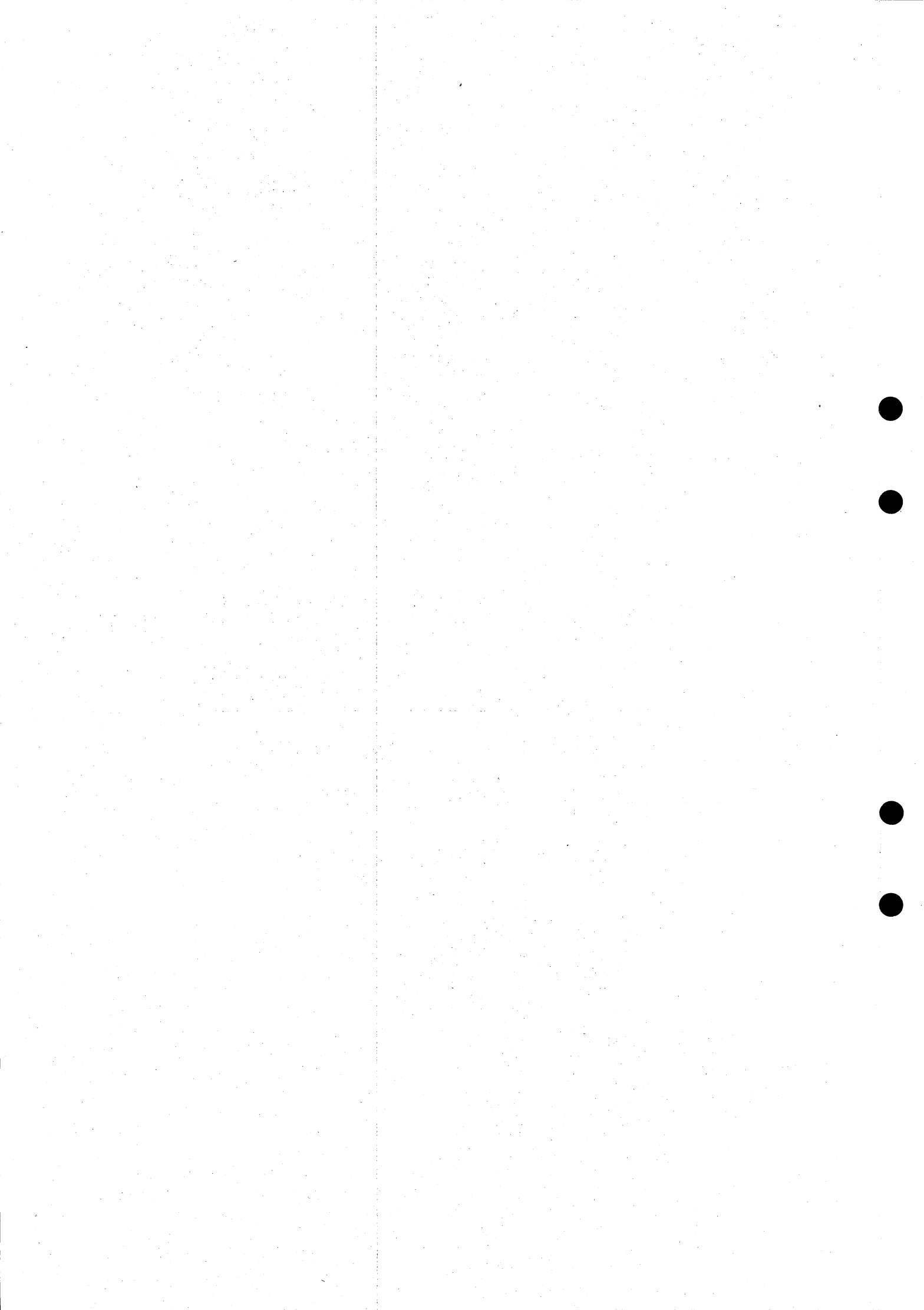
3. SPÅRBILDNINGSKLASSIFICERING

TABELL SPÅRBILDNINGSKLASSER

Klassindelning av spårbildningen inom arbetsgatan. Bedömningen av spårbildningen görs sedan själva byggnadsarbetet fullföljts men före en eventuellt avslutande utjämning av markytan inom arbetsgatan inför återlämnandet till brukaren.

Spårbildningsklass	Spårbildningens omfattning
0. Ingen	Inga spår med djup > 5 cm eller andra anmärkningsvärda ojämnheter
1. Ringa	Endast enstaka spår med djup > 5 cm; inga spår med djup > 10 cm; återfyllningen av den uppgrävda jorden har gjorts jämnt och likformigt
2. Måttligt	Spåren i regel < 10 cm djupa; enstaka spår är > 10 cm djupa; återfyllningen av den uppgrävda jorden har gjorts tämligen jämnt och likformigt
3. Stark	Spåren är i regel > 10 cm djupa; många spår är > 20 cm djupa; större delen av arbetsgatan är spårig; återfyllningen av den uppgrävda jorden är ganska ojäm
4. Mycket stark	Spår med djup > 20 cm över nästan hela arbetsgatan; återfyllningen av den uppgrävda jorden är ojäm

Handwritten signature and initials



4. MARKFUKTIGHETSKLASSIFICERING

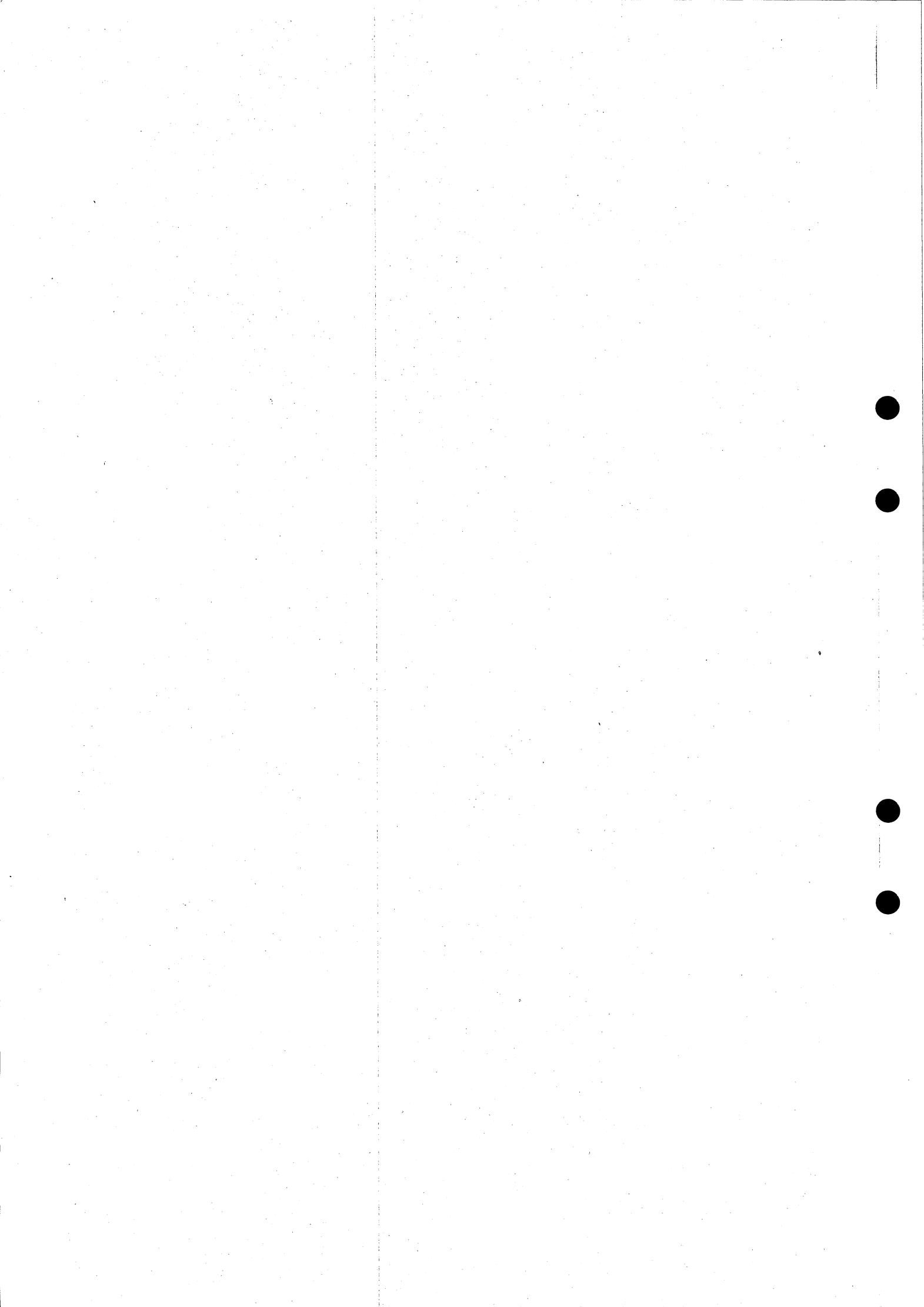
TABELL MARKFUKTIGHETSKLASSER

Subjektiv markfuktighetsskala att använda vid beräkning av packningsskadorna. Graderingen av spårbildningen avser situationen på vall eller stubbåker. Vid körning på nyplöjt fält bildas givetvis betydligt djupare spår.

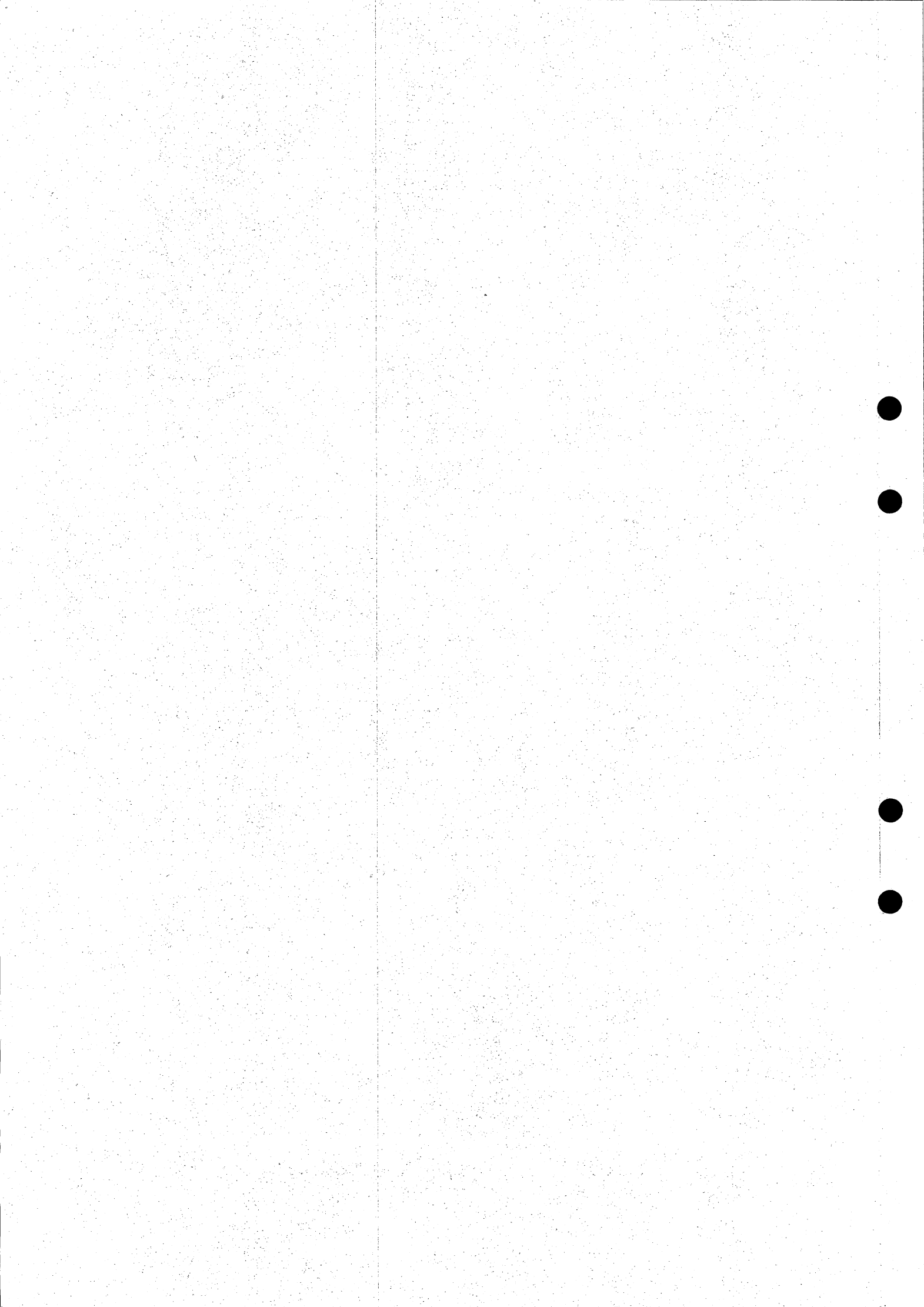
-
- | | |
|---------|--|
| Klass 1 | Mycket torrt; knappast några spår bildas, inga framkomlighetsproblem ens för rena vägfordon |
| Klass 2 | Ganska torrt; endast obetydliga spår, flertalet fordon tar sig fram utan problem |
| Klass 3 | Normalfuktigt; grunda spår, inga framkomlighetsproblem för terrängfordon med normal hjulutrustning men stora problem för vägfordon |
| klass 4 | Ganska vått; ganska djupa spår, acceptabel framkomlighet endast för terrängfordon med låga marktryck |
| klass 5 | Mycket vått; djupa spår, svårframkomligt även för fordon med låga marktryck |
-

Källa: Hela bilagan utgör ett utdrag ur LMV-rapport 1991:6. Ersättning för gasledning i åkermark, bilagedelen.

89



90



LERHALTENS BETYDELSE FÖR SKÖRDESKADORNAS STORLEK

I nedanstående tabell framgår den ungegärliga betydelsen som matjordslagrets lerhalt har på skördesskadornas storlek. Tabellen anger **summan av de odiskonterade skördesskadornas storlek för de 10 första åren efter anläggningsåret uttryckt i % av en årsskörd.**

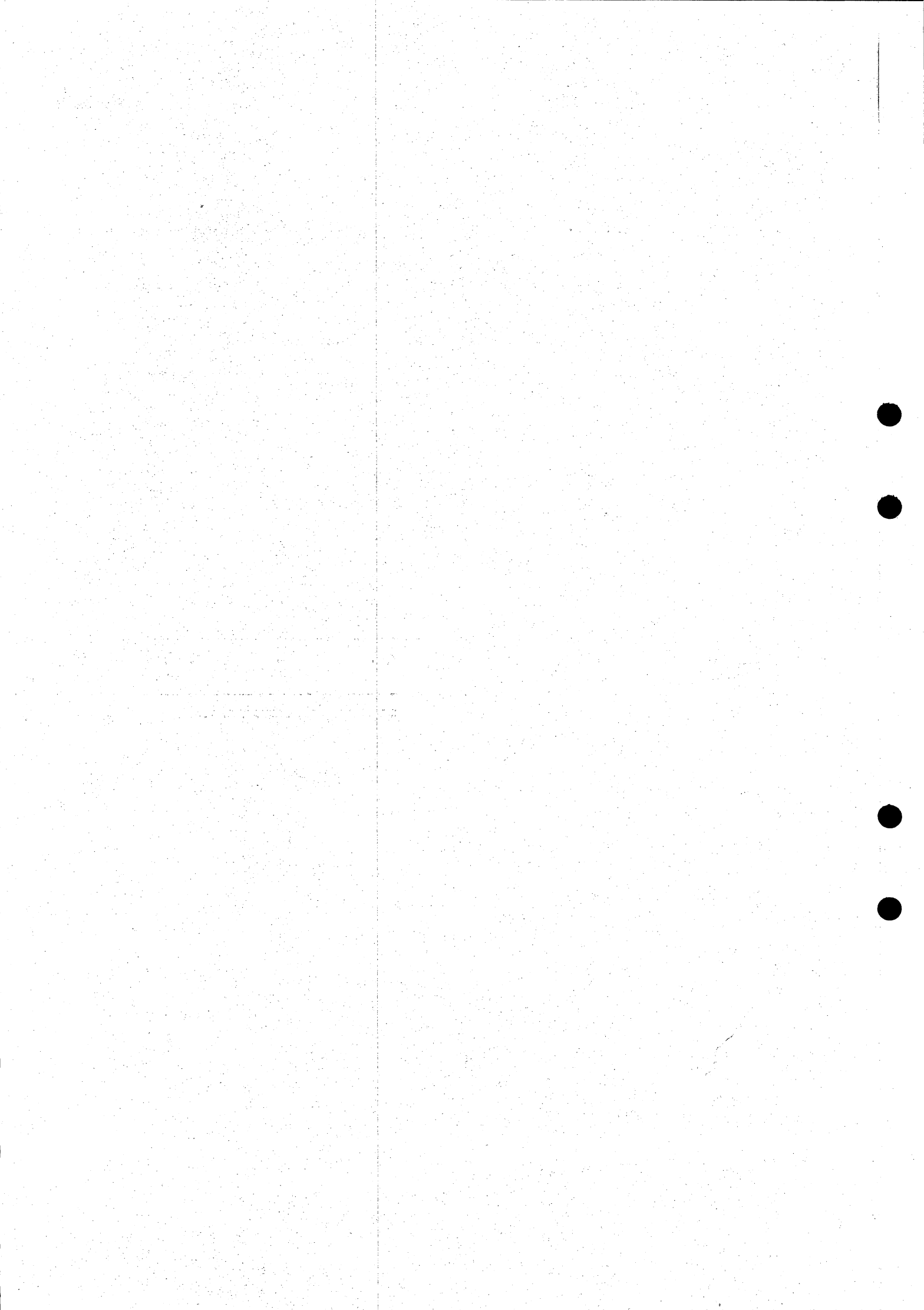
	Maskinstorlek		
	Liten	Normal	Större
Bra grävning- förhållanden	Matjord L = 1 N = 2 H = 3 Alv (25-40)= 1 Alv (>40) = 0 Jbl = 8 Summa 10-12	Matjord L = 1 N = 2 H = 4 Alv (25-40)= 2 Alv (>40) = 1 Jbl = 8 Summa 12-15	Matjord L = 1 N = 2 H = 4 Alv (25-40)= 3 Alv (>40) = 2 Jbl = 11 Summa 17-20
Normala gräv- ningsförhållanden	Matjord L = 1 N = 2 H = 4 Alv (25-40)= 1 Alv (>40) = 0 Jbl = 12 Summa 14-17	Matjord L = 1 N = 3 H = 5 Alv (25-40)= 2 Alv (>40) = 1 Jbl = 12 Summa 16-20	Matjord L = 1 N = 3 H = 6 Alv (25-40)= 3 Alv (>40) = 4 Jbl = 15 Summa 23-28
Sämre grävning- förhållanden	Matjord L = 1 N = 2 H = 5 Alv (25-40)= 1 Alv (>40) = 0 Jbl = 17 Summa 19-23	Matjord L = 1 N = 3 H = 6 Alv (25-40)= 3 Alv (>40) = 2 Jbl = 17 Summa 23-28	Matjord L = 2 N = 4 H = 8 Alv (25-40)= 4 Alv (>40) = 5 Jbl = 22 Summa 33-39

Matjord = Skador till följd av packningsskador i matjordslagret (varar i 5 år). L = Lerhalt 10 %. N = Lerhalt 20 % och H = Lerhalt 60 %. Den senare siffran motsvarar lerhalten i mycket styva lerjordar - se vidare nedan - och får därför i detta sammanhang ses som ett uttryck för matjordsskadornas övre gräns.

Alv (25-40) = Skador till följd av packningsskador i alvlagret 25-40 cm (varar i 10 år).

Alv (>40) = Skador till följd av packningsskador i alvlager > 40 cm (permanent).

Jbl = Skador till följd av jordblandning via grävning och eventuell spårbildning (till en del permanent).



Mineraljordar benämns vanligen efter den dominerande storleksgruppen, namnet på nästa storleksgrupp tillsätts som adjektiv, t ex moig sand, lerig moränsand osv. Undantag görs emellertid beträffande lerhalten; när lerhalten överstiger 15 procent, kallas jordarten lera, trots att leret inte dominerar. Detta beror på att jorden redan vid så låg lerhalt får lerkaraktär, dvs den blir formbar i fuktigt tillstånd, bildar aggregat osv.

Jordarterna indelas efter lerhalten i följande grupper:

Lerfria och svagt leriga jordar (mindre än 5 procent ler).

Leriga jordar (5-15 procent ler).

Lättleror (15-25 procent ler).

Mellanleror (25-40 procent ler).

Styva leror (40-60 ler).

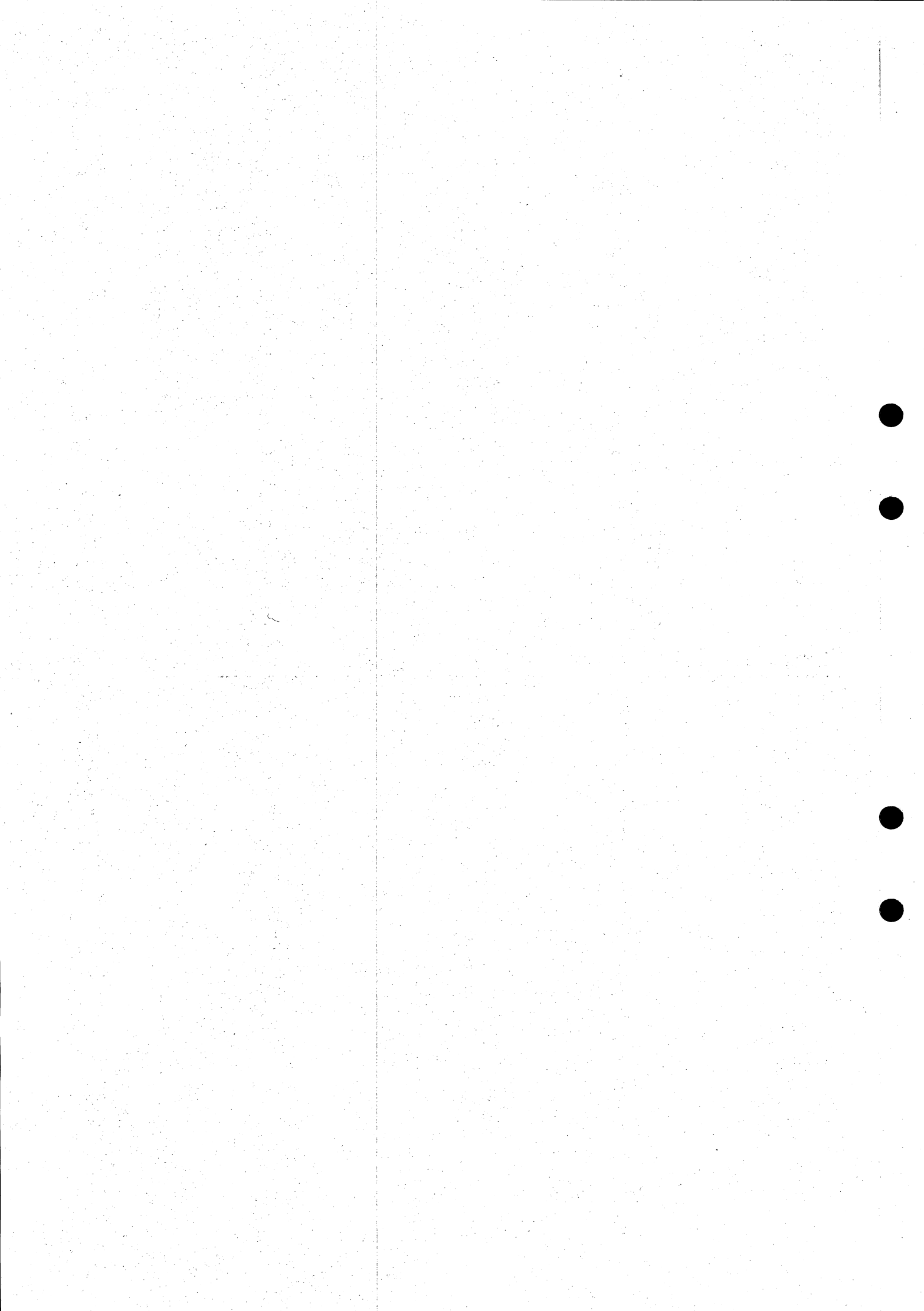
Mycket styva leror (över 60 procent ler).

Som en hjälp när det gäller att bestämma/bedöma lerhalten kan följande schema för jordartsbedömning användas.

Jordart och jordartsbeteckning	Lerhalt, procent	Utrullningsprov (trådtjocklek)	Färg i torrt tillstånd hos alvjorden
Grus (Gr) (20-2 mm)	<2	Kan ej utrullas	Den rödaktiga sandfärgen
Sand (Sa) (2-0,2 mm)	<2	Kan ej utrullas	Den rödaktiga sandfärgen
Moränsand (MäSa)	2-5	Kan ej utrullas	Den rödaktiga sandfärgen
Grovmo (Gmo) (0,2-0,06 mm)	<2	Kan ej utrullas	Ljusgrå eller med svag sandfärg
Finmo (Fmo) (0,06-0,02 mm)	<2	4-6 mm	Ljusgrå
Moränmo (MäMo)	2-5	4-6 mm	Ljusgrå
Mjåla (Mj) (0,02-0,002 mm)	2-5	4-6 mm	Gråvit
Leriga jordar (L)	5-15	ca 3 mm	Ljusgrå
Lättlera (LL)	15-25	ca 2 mm	Ljusgrå
Mellanlera (ML)	25-40	1-1,5 mm	Tåmligen ljust grå eller ljust rödbrun
Styv lera (SL)	40-60	1 mm	Grå, gråbrun eller rödbrun
Mycket styv lera (MSL)	>60	1 mm	Mörkgrå eller mörkt gråbrun

Källa: Växtodlingslära del 1 - Marken, Svenska Lantbruksskolornas Lärarförening, LTs förlag, 1977.

920 921



EXEMPEL PÅ DISKONTERINGENS PÅVERKAN

I tabell 1 nedan återges hur stor andel av varje procents grödskada till följd av de olika skadekomponenterna som belöper på brukningsåren 1 t o m 25 efter ledningens anläggningsår. Det senare betecknas år 0. Observera att skadetyper Alv > 40 cm består av årligen lika stora skador.

Tabell 1 Andelen av varje procents grödskada som belöper på år 1 t o m 25.

Skadetyper	År 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Matjord	0.5	0.25	0.13	0.08	0.04	0	0	0	0	0
Alv (25-40)	0.18	0.162	0.144	0.126	0.108	0.09	0.072	0.054	0.036	0.018
Alv (>40)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jordblandning	0.092	0.089	0.085	0.082	0.078	0.075	0.071	0.068	0.064	0.061

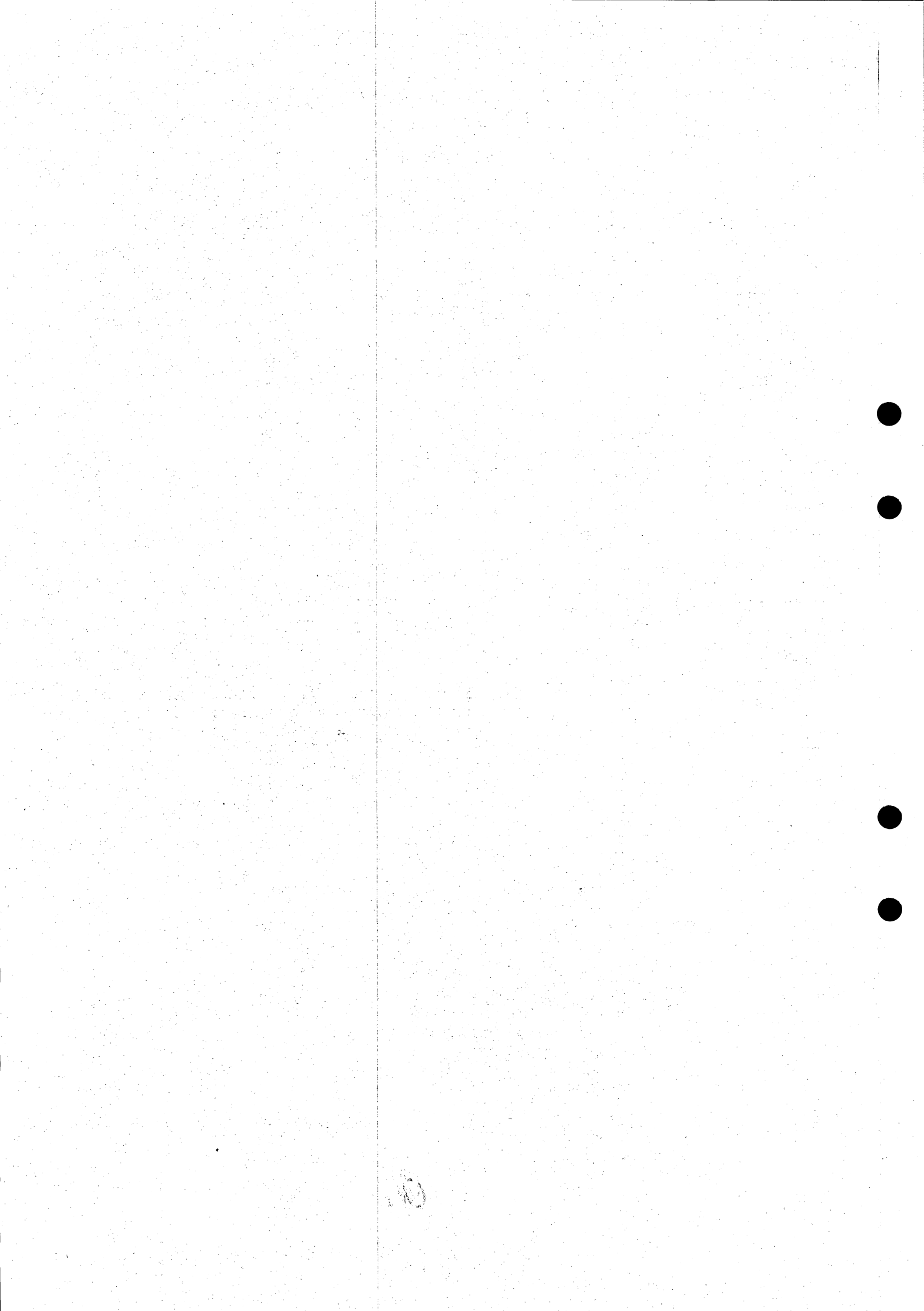
Skadetyper	År 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Matjord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alv (25-40)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alv (>40)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jordblandning	0.058	0.054	0.051	0.047	0.044	0.04	0.037	0.033	0.03	0.026

Skadetyper	År 21	22	23	24	25
Matjord	0	0	0	0	0
Alv (25-40)	0	0	0	0	0
Alv (>40)	1	1	1	1	1
Jordblandning	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023

Av tabell 1 framgår att skadorna till följd av packning i matjordslagret och alvlagret 25-40 cm kvarstår i 5 resp 10 år. Skadorna till följd av packning i alvlager > 40 cm är permanenta och årligen lika stora medan skadorna till följd av jordblandning avtar de 20 första åren för att därefter kvarstå som permanenta.

I tabell 2 nedan anges "värdet" av motsvarande andelar ur tabell 1 diskonterade till år 1 med 5 % real kalkylränta.

95



Tabell 2 Andelen av varje procentsgrödskada som belöper på år 1 t o m 25 diskonterat till år 1 med 5 %

Skadetyyp	År 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Matjord	0.5	0.238	0.118	0.069	0.033	0	0	0	0	0
Alv (25-40)	0.18	0.154	0.131	0.109	0.089	0.071	0.054	0.038	0.024	0.012
Alv (>40)	1	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64
Jordblandning	0.092	0.085	0.077	0.071	0.064	0.059	0.053	0.048	0.043	0.039

Skadetyyp	År 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alv (>40)	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51	0.48	0.46	0.44	0.42	0.4
Jordblandning	0.036	0.032	0.028	0.025	0.022	0.019	0.017	0.014	0.012	0.01

Skadetyyp	År 21	22	23	24	25
Alv (>40)	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31
Jordblandning	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007

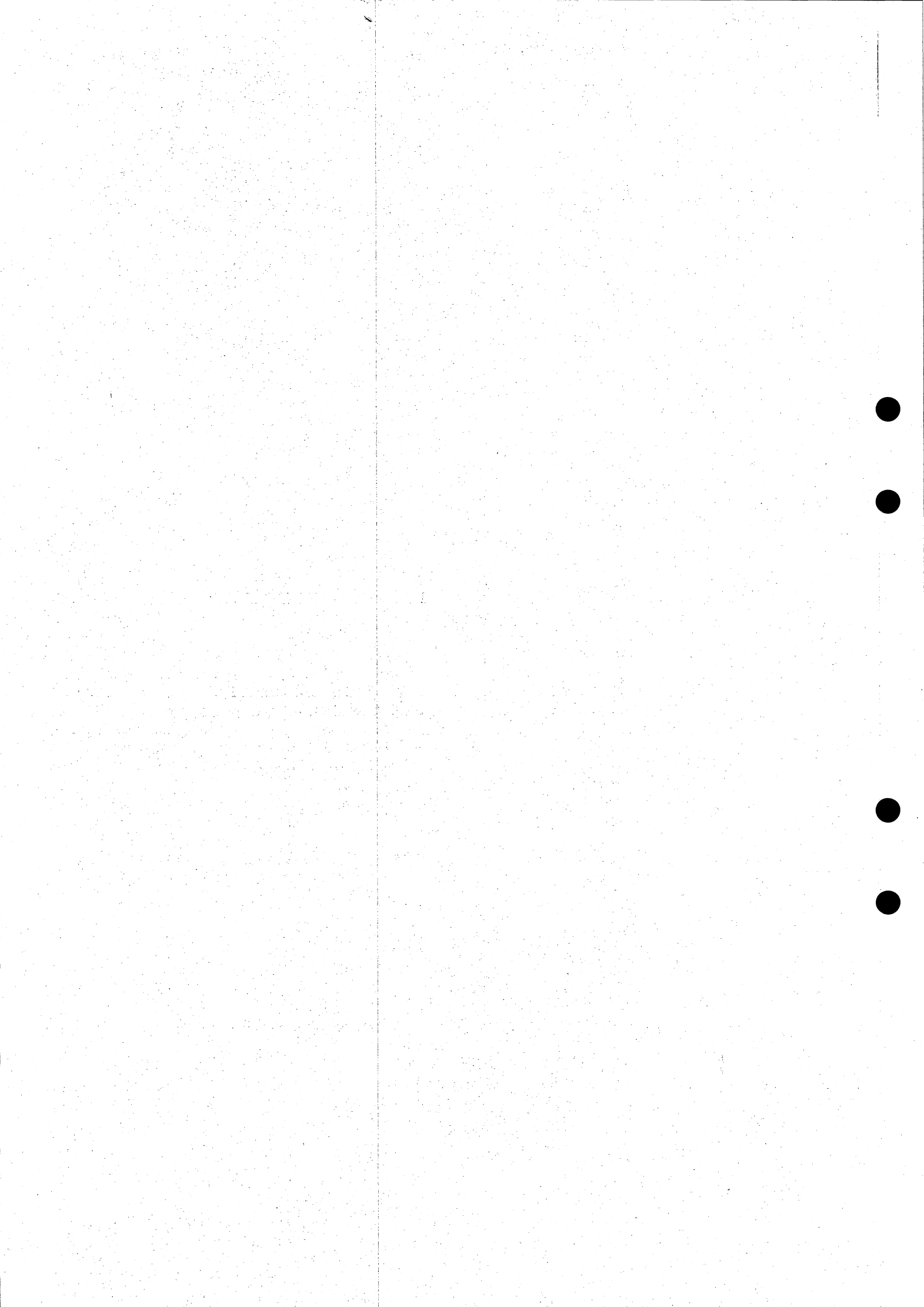
I tabell 3 nedan redovisas summorna av de diskonterade andelarna ur tabell 2 för åren 1 t o m 10, 1 t o m 15, 1 t o m 20 och 1 t o m 25. Summorna utgör således nuvärdesummor år 1 av varje procents grödskada för de olika skadetyperna för de 10, 15, 20 resp 25 första efterverkansåren. För skadetypen Alv > 40 utgörs dock nuvärdesumman av en årlig skada på 1 %.

Tabell 3 Den till år 1 diskonterade summan av de 10, 15, 20 respektive 25 första efterverkansåren

Skadetyyp	År 1-10	1-15	1-20	1-25
Matjord	0.958	0.958	0.958	0.958
Alv (25-40)	0.862	0.862	0.862	0.862
Alv (>40)	8.1	10.9	13.1	14.8
Jordblandning	0.63	0.77	0.85	0.89

För att exemplifiera vad detta betyder för storleksordningen på de framtida grödskadorna används i de fortsatta beräkningarna "mittenrutan" - dvs för normal maskinstorlek och normala grävningförhållanden - i tabellen ur bilaga 4.

96



Summan av skördeskadorna för de 10 första åren anges där uttryckt i % av en årsskörd enligt följande

Matjord med låg lerhalt	=	1 %
- " - hög - " -	=	5 %
Alv (25-40)	=	2 %
Alv (>40)	=	1 %
Jordblandning	=	12 %
Summa		16-20 %

Med de i tabell 3 ovan angivna nusumfaktorererna per % grödskada för de olika delskadorna blir den diskonterade summan av skadorna de 10 första åren enligt följande

Matjord låg lerhalt	0.958 x 1 %	=	0.96
- " - hög - " -	0.958 x 5 %	=	4.79
Alv (25-40)	0.862 x 2 %	=	1.72
Alv (>40)	8.1 x 1/10 *	=	0.81
Jordblandning	0.63 x 12 %	=	7.56
Summa	11.05	-	14.88

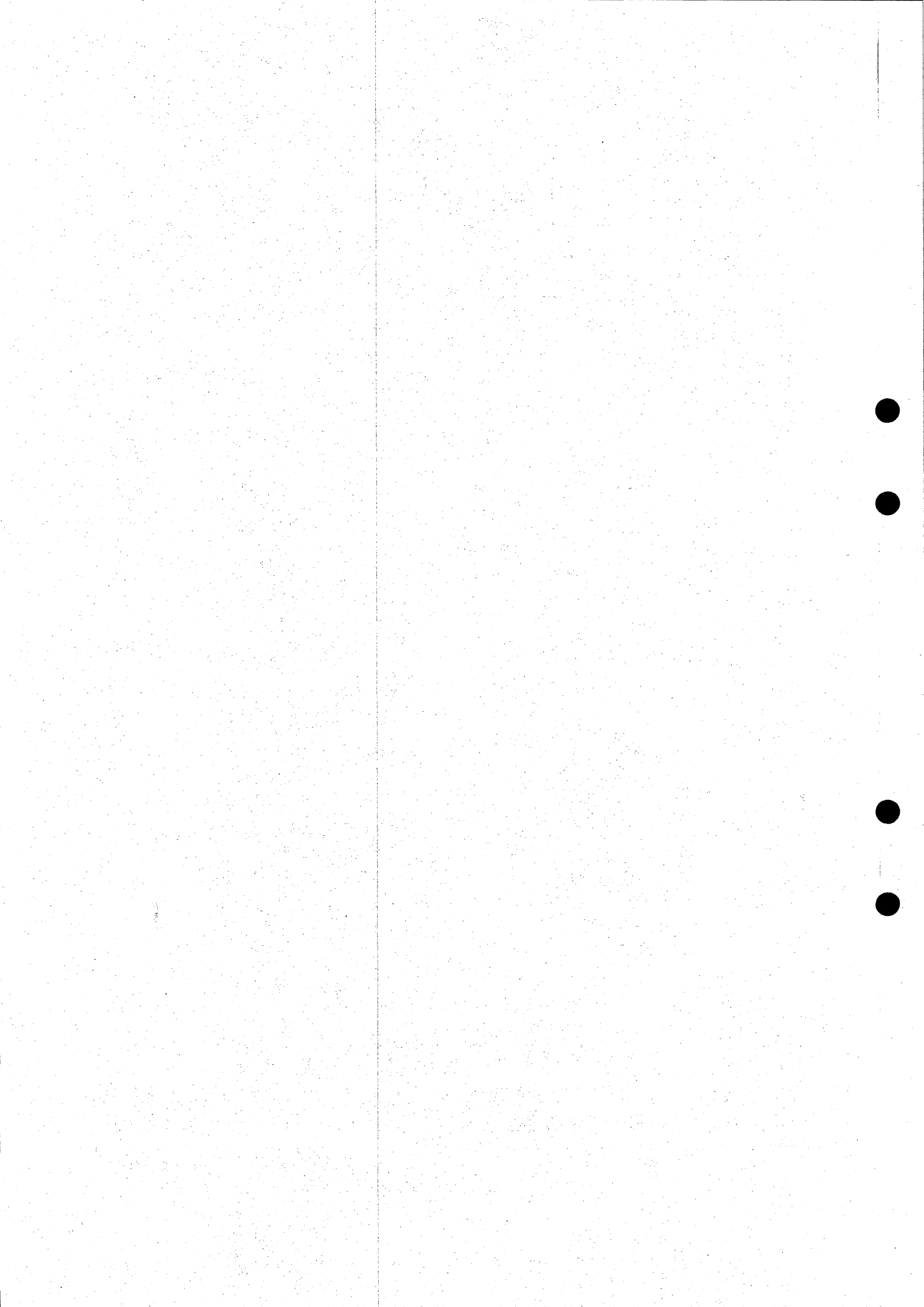
* Skandan 1 % avser summan av 10 års lika stora skador, dvs 0.1 % per år.

För samma "mittenruta" i tabellen i bilaga 4 blir på samma sätt de diskonterade intervallen för summorna av skadorna för de 15, 20 respektive 25 första åren 13.01-16.84, 14.19-18.02 respektive 14.84-18.67. Dessa skall alltså jämföras med det i tabell angivna odiskonterade intervallet 16-20 % för de 10 första efterverkansåren, vilket således täcker in samtliga dessa intervall.

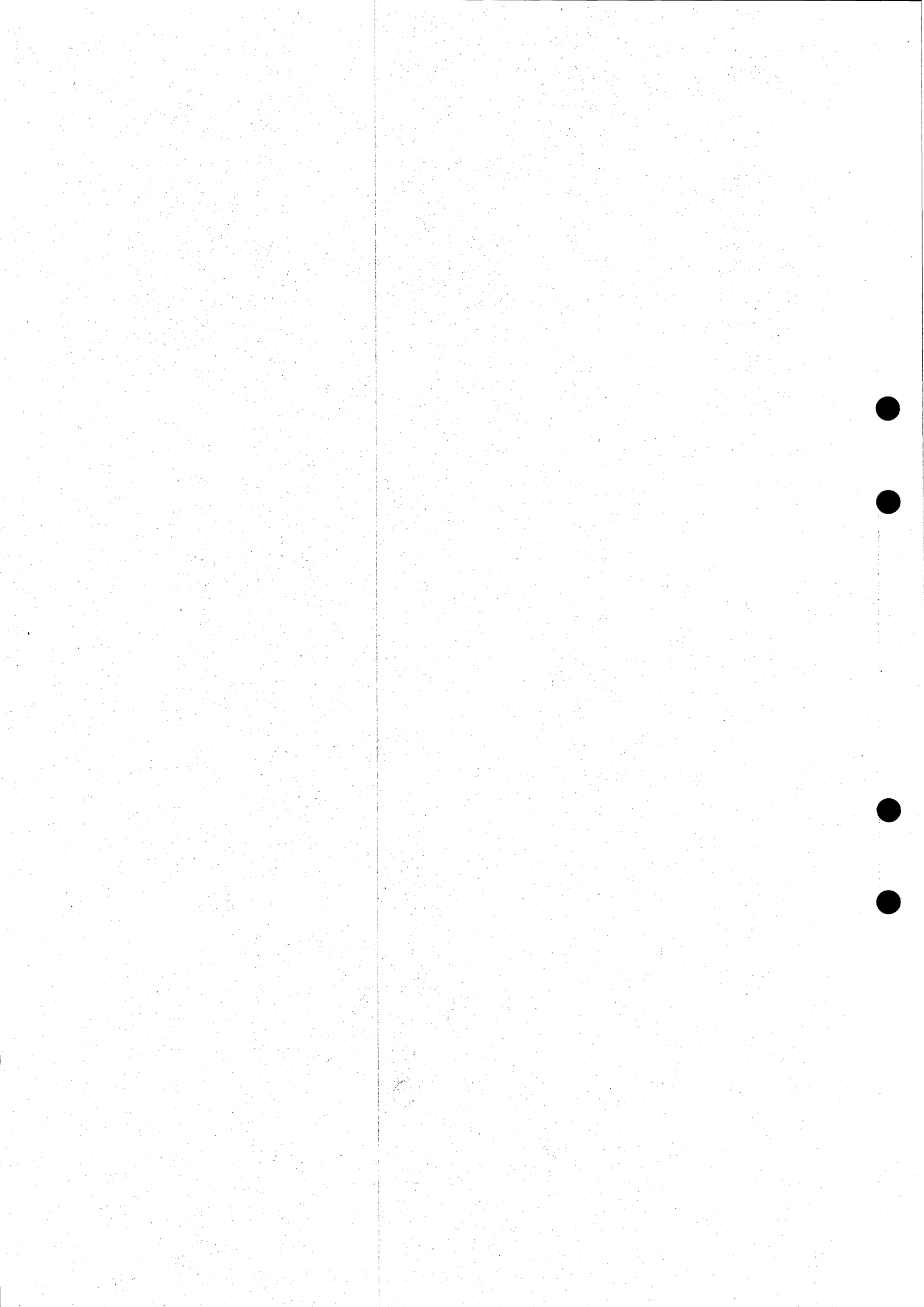
Används bruttoskördevärdet för typföretaget S₂ i Gss enligt bilaga 6 erhålls med normal avkastning² följande skador uttryckt i öre per kvadratmeter arbetsområde.

odiskonterat år 1 t o m 10	=	14-17	öre/m ²
diskonterat år 1 t o m 10	=	9.4-12.6	- " -
- " - 1 t o m 15	=	11.1-14.3	- " -
- " - 1 t o m 20	=	12.1-15.3	- " -
- " - 1 t o m 25	=	12.6-15.9	- " -

97



98



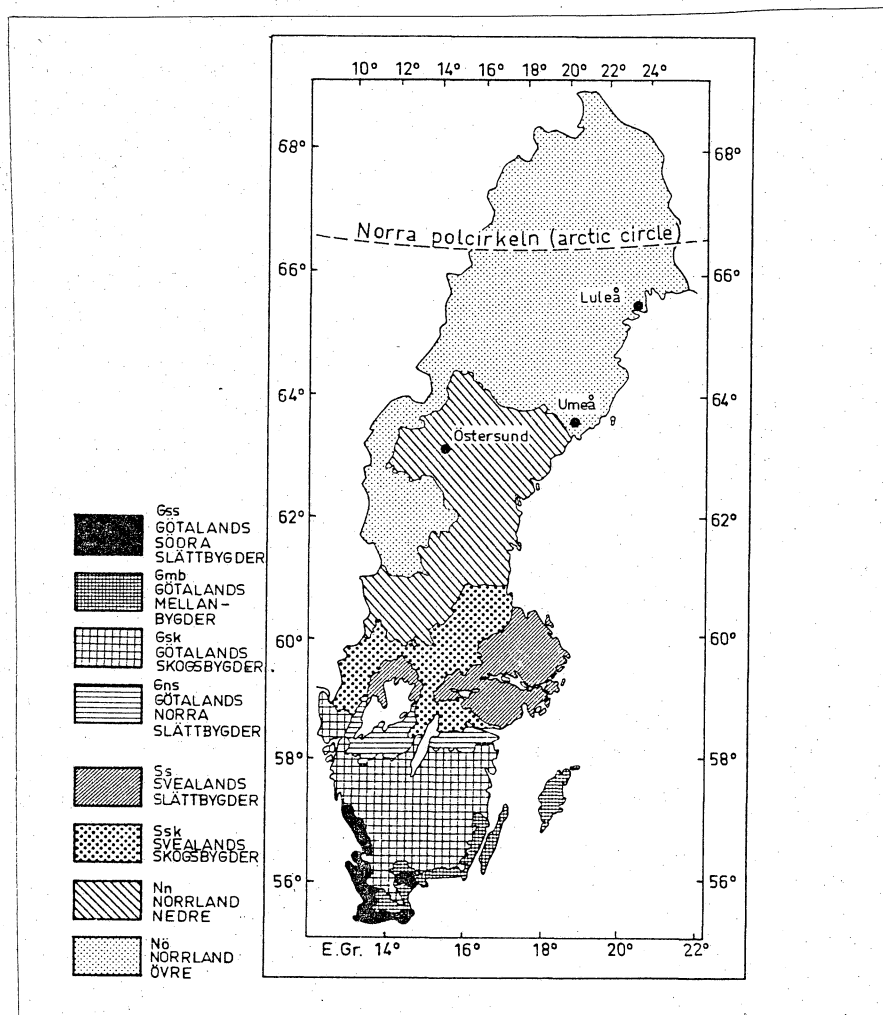
BERÄKNINGSUNDERLAG FÖR FRAMTIDA GRÖDSKADOR AV SMALA LEDNINGAR I ÅKERMARK

1. INLEDNING

De i avsnitt 4.2 framtagna tabellerna över skördeskadans värde uttryckt i öre/m² berört arbetsområde bygger på olika schabloniseringar vad avser områdesindelning, normal grödfördelning, pris samt avkastningsnivå. Nedan redovisas hur dessa förenklingar gjorts samt underlaget för detta.

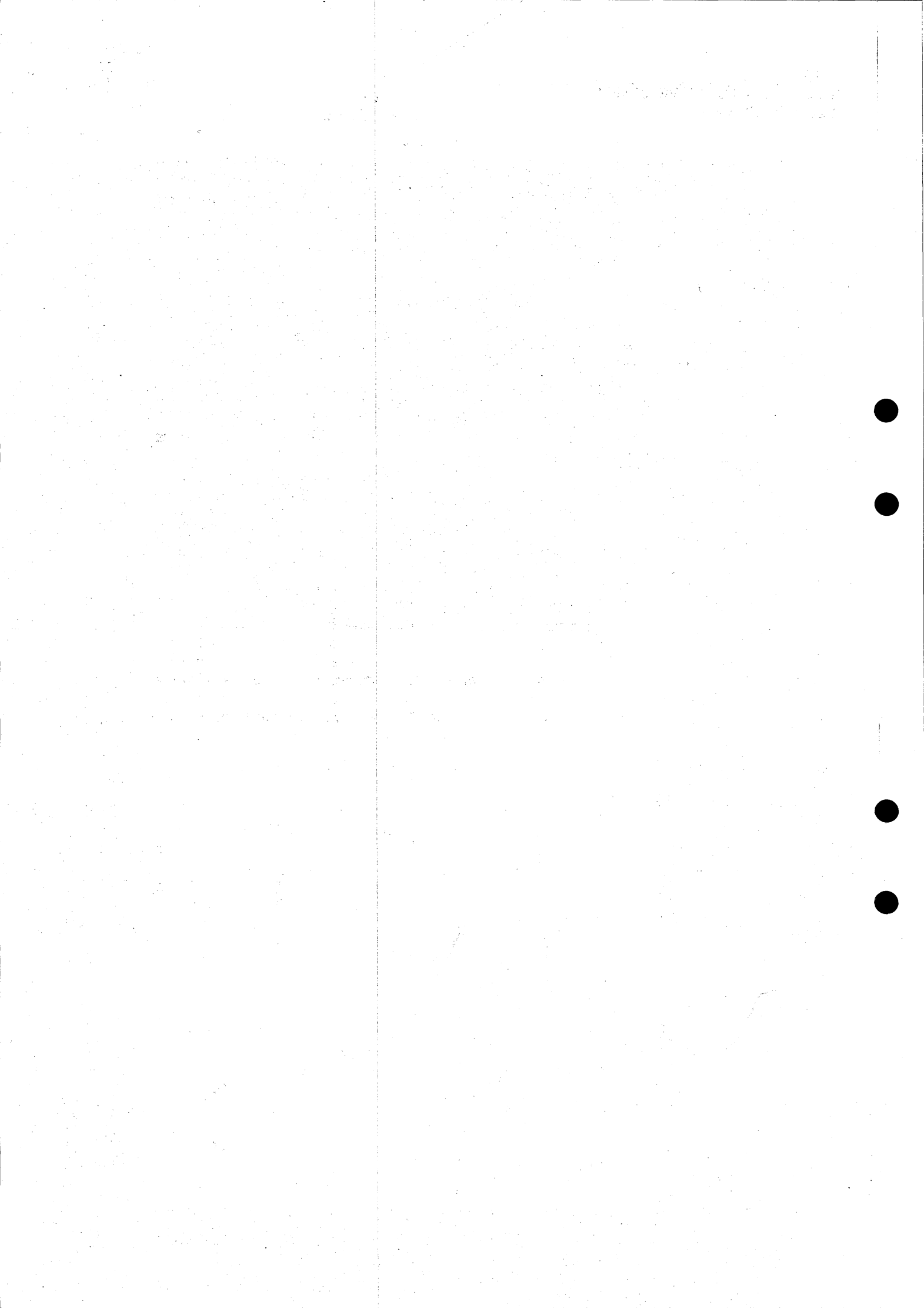
2. OMRÅDESINDELNING

Här har valts att använda den vedertagna områdesindelningen i produktionsområden. Nedanstående karta visar landets indelning i 8 stycken produktionsområden för jordbruksproduktion samt förkortningar och namn på dessa.



Källa: Databok för driftsplanering 1989, SLU 1989.

99



Indelningen i produktionsområden bygger främst på vegetationsperiodens längd och används förutom av SCB inom lantbruksstatistiken även i andra sammanhang, bl a i Ds I 1974:11 Förslag till normer för ersättning vid intrång av kraftledning i åkermark och liknande mark. Industridepartementet (ofta kallad 74 års åkernorm) samt i Vägverket 84 Ersättning vid vägintrång på jordbruksfastighet, förslag till handbok, Vägverket, juridiska sektionen (ofta kallad 84 års vägnorm).

3. GRÖDFÖRDELNING OCH TYPFÖRETAG

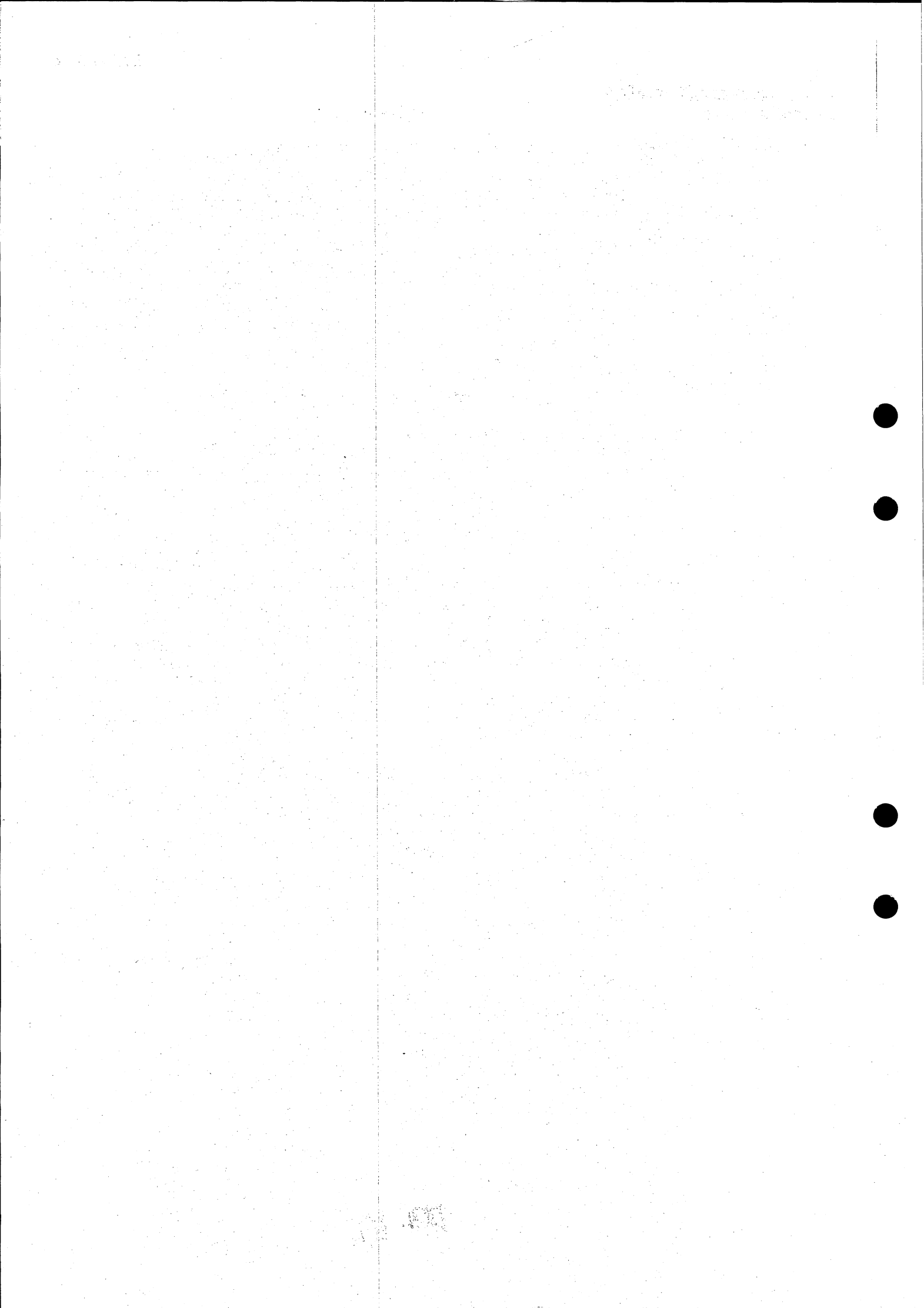
För att kunna beräkna en schabloniserad framtida grödskada krävs bl a en uppfattning om vilken grödfördelning som kan anses normal för området. Med område menas här något av de 8 produktionsområdena. Dessutom krävs en uppdelning i typiska jordbruksföretag beroende på deras odlingsinriktning.

Den senare görs utifrån om jordbruksföretaget är att anse som **kreatursgård** eller **spannmålsgård** . Anledningen till uppdelningen är att de olika typgårdarna förutsätts utnyttja sin åkerareal på olika sätt. På företag med någon form av nötdjursproduktion exv mjölkkor och/eller köttdjur används en del av arealen till vallproduktion och/eller betesmark. Här bör observeras att indelningen i typföretag i detta sammanhang endast i princip följer den som redovisas i 84 års vägnorm.

Således avses med spannmålsgård i detta sammanhang först och främst de gårdar som saknar nötdjursproduktion. Spannmålsföretag kan emellertid innehålla annan animalieproduktion som inte kräver betesmark eller vallodling, exv svinuppfödning.

Dessutom gäller här att företag med relativt liten mjölkproduktion i produktionsområdena Gsk, Ssk, Nn och Nö kan hänföras till spannmålsföretag förutsatt att andelen vall ungefär motsvarar de andelar som redovisas nedan för de fyra produktionsområdena samt att övrig areal används till i huvudsak spannmålsodling. De företag som i likhet med följande tabell använder en stor del av arealen till betesmark och vallproduktion hänförs till nötkreatursföretag. Orsaken till särbehandlingen av de 4 produktionsområdena Gsk, Ssk, Nn och Nö är att den normala spannmålsgården i dessa delar av landet oftast även omfattar nötkreatursproduktion.

I nedanstående tabell redovisas grödfördelningen i procent för normalföretag inom de 8 produktionsområdena, uppdelade på typföretagen:



K = Nötkreatursgård
S = Spannmålgård

För områdena Gss och Gmb redovisas två typer av spannmålgårdar:

S₁ = Spannmålgård med sockerbetsodling

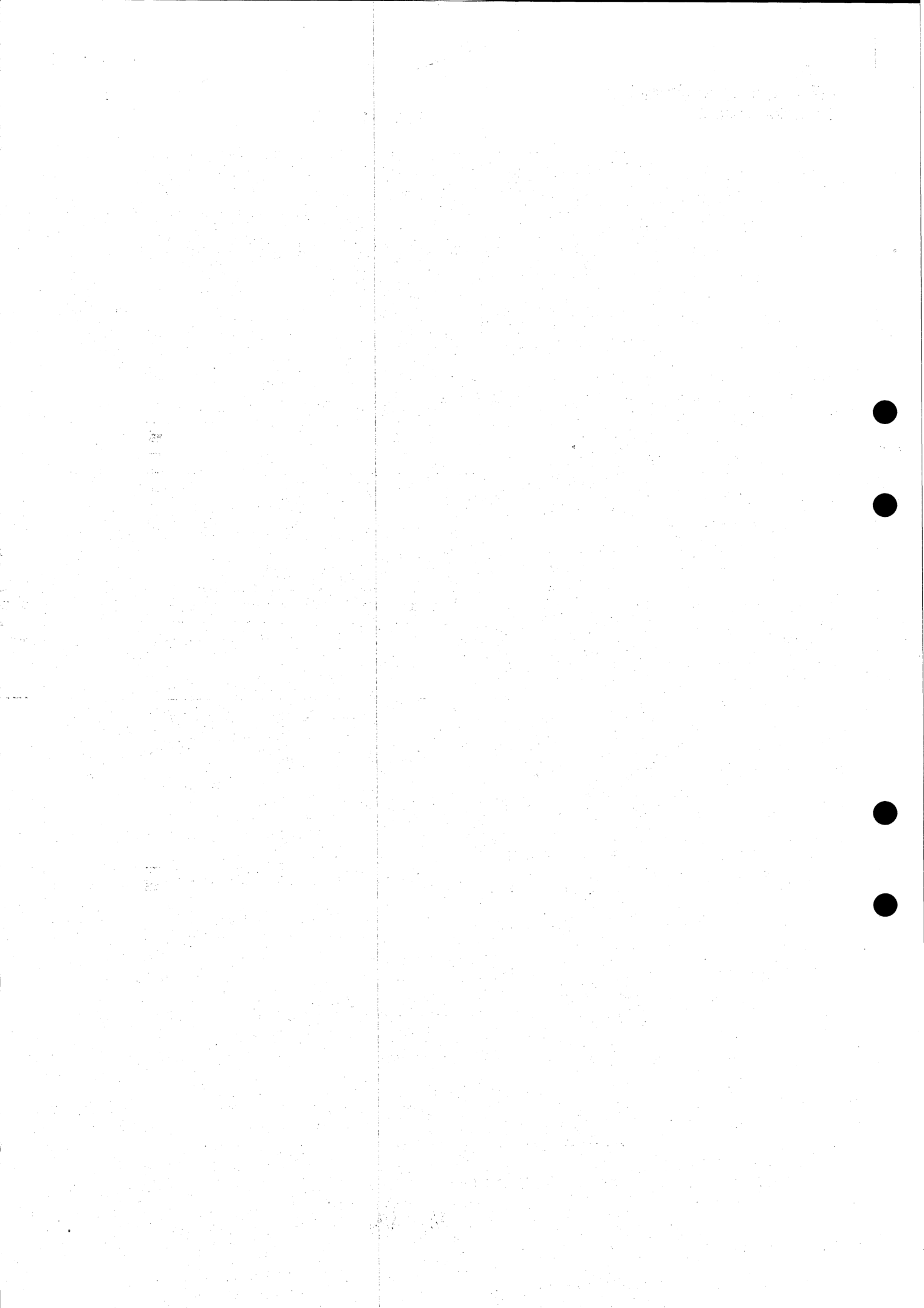
S₂ = Spannmålgård med matpotatisodling

Produktions- område	Typföre- tag	Fodersäd	Brödsäd	Olje- växter	Vall	Socke- betor	Pota- tis	Träda
Gss	S ₁	40	25	20		10		5
	S ₂	45	25	15			10	5
	K	30	15		40	5	5	5
Gmb	S ₁	50	20	15		10		5
	S ₂	50	20	15			10	5
	K	20	5	5	65			5
Gns	S	45	35	10				10
	K	30	10	10	40			10
Gsk	S	65	10	5	15			5
	K	30	5		60			5
Ss	S	50	20	10				20
	K	35	5		40			20
Ssk	S	60	10	5	15			10
	K	20			70			10
Nn	S	50			40			10
	K	20			70			10
Nö	S	60			30			10
	K	20			70			10

Sammanställningen bygger på statistik över åkerarea-
lens användning 1991 ur Jordbruksstatistisk årsbok
1992, SCB samt på svar från landets lantbruksnämnder
1990.

Med potatis avses matpotatis förutom i produktions-
område Gmb där halva potatisarealen anses odlad med
fabrikspotatis (för stärkelse och råsprit) och halva
med matpotatis enligt jordbruksstatistisk årsbok.
Begreppet brödsäd innefattar sädesslagen vete och

101



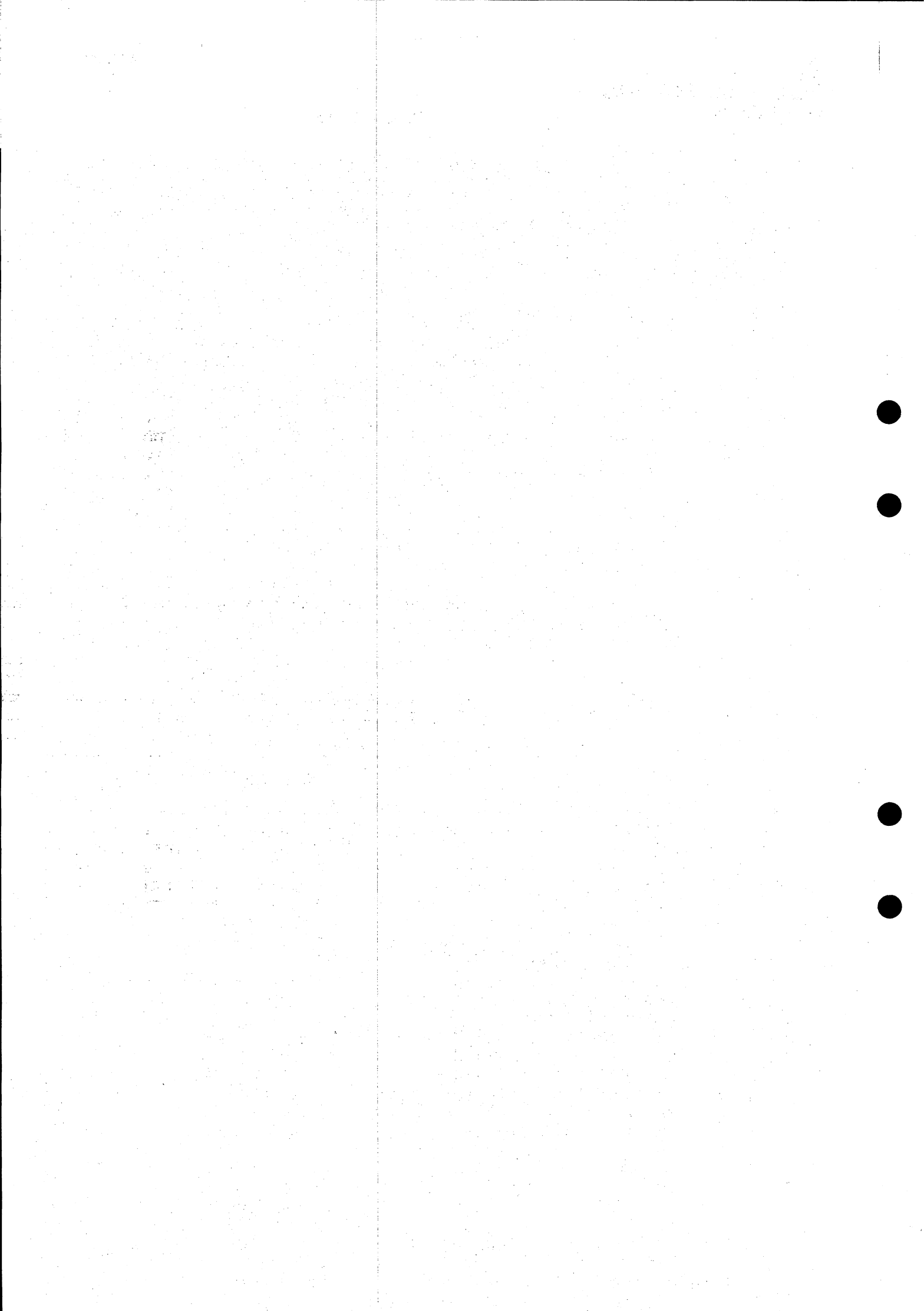
råg medan fodersäd omfattar sädeslagen korn, havre, blandsäd och rågvete. Vall utgör i tabellen ovan en sammanvägning av såväl slåttervallsarealen som utnyttjad betesvallsareal.

4. TYPGRÖDOR

För att kunna förenkla beräkningen av bruttoskördevärdet per hektar för typgårdarna inom de olika produktionsområdena, måste typgrödor väljas inom grupperna brödsäd, fodersäd, oljeväxter, vall samt och potatis. Förutom för potatis skiljer sig i dagsläget inte bruttoskördevärdena åt nämnvärt för de olika grödorna inom de olika grupperna. För att förenkla beräkningen av bruttoskördevärdet per hektar väljs därför att utgå från det sädeslag inom respektive begrepp bröd- och fodersäd som enligt jordbruksstatistisk årsbok odlas i störst omfattning inom produktionsområdet. Samma princip gäller för de andra typgrödorna, dvs den gröda som odlas mest inom produktionsområdet utgör beräkningsgrunden för hela den arealandel som angetts under samlingsbegreppen oljeväxter, vall och potatis. I nedanstående tabell framgår vilken/vilka grödor som använts som typgrödor inom de olika produktionsområdena. Typgrödorna är desamma för spannmåls- och nötkreatursgårdarna.

Produktionsområde	Fodersäd	Brödsäd	Oljeväxter	Vall	Potatis
Gss	Korn	Höstvete	Höstraps	Slåttervall	Matpotatis
Gmb	Korn	Höstvete	Höstraps	Slåttervall	Matpotatis Fabrikspotatis
Gns	Havre	Höstvete	Höstraps Våraps	Slåttervall	-
Gsk	Korn Havre	Höstvete	Höstraps Våraps	Slåttervall	-
Ss	Korn Havre	Höstvete	Våraps Vårrys	Slåttervall	-
Ssk	Korn Havre	Höstvete	Våraps	Slåttervall	-
Nn	Korn	-	-	Slåttervall	-
Nö	Korn	-	-	Slåttervall	-

95 1021



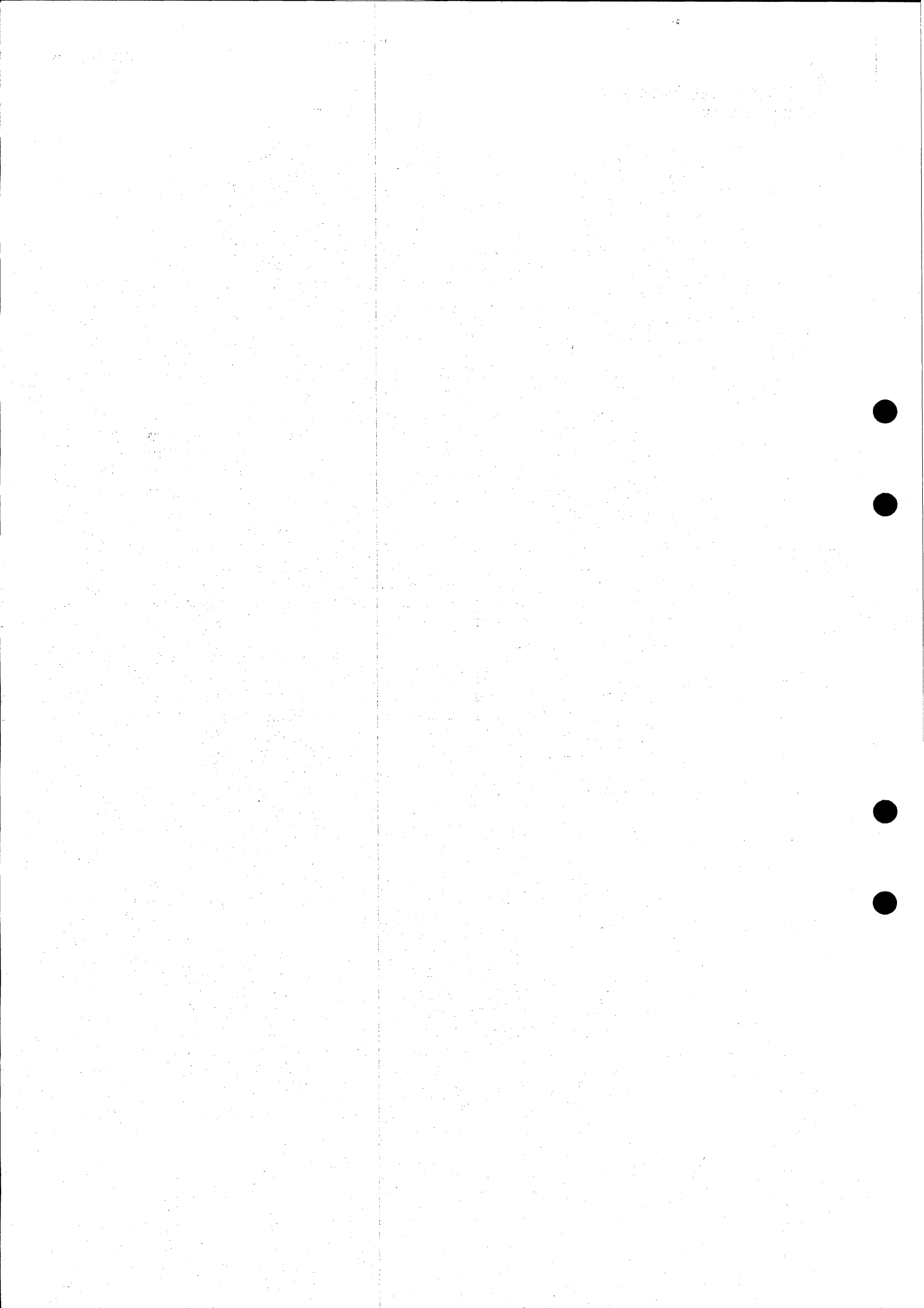
5. PRINCIPER FÖR BERÄKNING AV BRUTTOSKÖRDEVÄRDE

För att kunna beräkna ett bruttoskördevärde för växtodling krävs uppgifter om avkastad kvantitet samt pris per avkastad enhet. Bruttoskördevärdet används här därför att det inte går att spara in några odlingsmoment och därmed särkostnader i den odling som sker åren efter att ledningen lagts.

Uppgifter om avkastningsnivå är hämtade från de objektiva skördeuppskattningarna, vilka årligen redovisas av SCB som ett statistiskt meddelande. Den senaste utgåvan heter Normskördar för skördeområden, län och riket 1992. Med normskörd avses den skörd som kan förväntas i skördeområdet under normala väderleksbetingelser. Sverige är indelat i 106 skördeområden. Eftersom normskördenivån inom olika skördeområden kan skilja sig åt ganska väsentligt inom ett och samma produktionsområde har här valts att förutom den normala normskördenivån inom hela produktionsområdet även redovisa såväl lägsta som högsta normskördenivå för de skördeområden som ingår i produktionsområdet.

Prisuppgifter per avkastad enhet var förut relativt enkelt att erhålla pga de tidigare gällande garanterade inlösenpriserna för många grödslag. Till följd av den avregleringsprocess som svenskt jordbruk nu befinner sig mitt i, är det i dagsläget betydligt svårare att erhålla uppgifter om framtida producentpriser på en avreglerad marknad. De här använda priserna får därför ses som en sammanvägning dels av de erfarenheter av en avreglerad jordbruksmarknad som hittills vunnits, dels av de gängse uppfattningar om framtida priser som finns för närvarande.

Priserna torde med all säkerhet variera över åren på ett helt annat sätt än vad som tidigare varit fallet t ex högre pris vid sämre skördeutfall. Den genomsnittliga nivån för några efter varandra följande skördeår bör dock överensstämma relativt väl med den här redovisade. Det senare gäller främst på nivån bruttoskördenivå inom produktionsområdet eftersom en nationellt sett högre skörd och därmed förmodligen lägre pris på en gröda ofta torde motverkas av det motsatta förhållandet för en annan gröda. De prisuppgifter som använts vid beräkning av bruttoskördenivå är de samma för hela landet. Någon hänsyn till



arealbidrag, kobidrag etc har ej gjorts eftersom dessa med dagens utformning betalas ut oberoende av den skördeskada som ledningsintrånget medför.

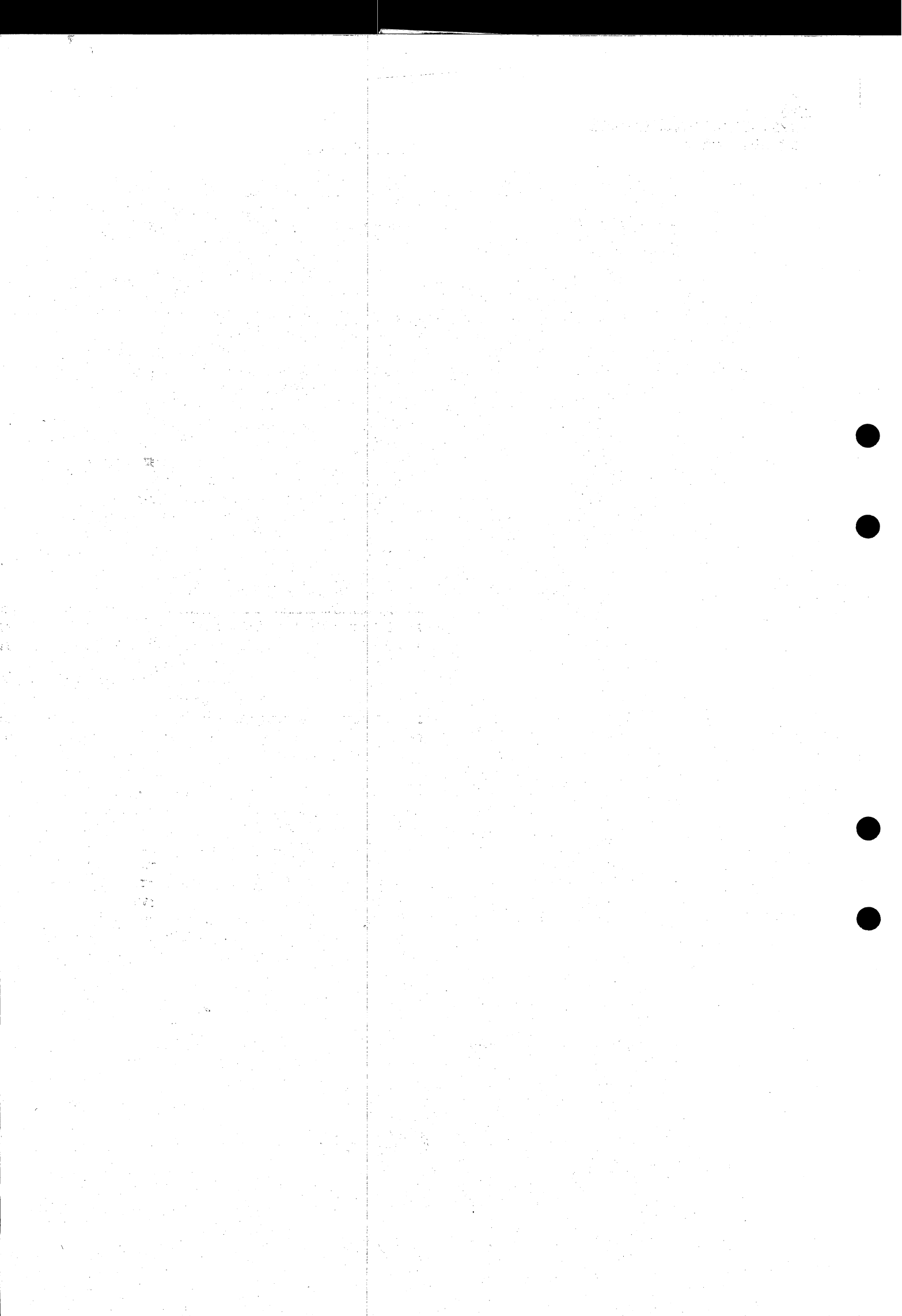
Prissättningen av vall är dock något annorlunda än för övriga grödor. Ett avkastningsmått i form av normskördeavkastning inom skördeområdet har erhållits på sedvanligt sätt från Normskörden för skördeområden, län och riket 1992. Prisuppgifter har hämtats från Områdeskalkyler - Jordbruk 1990/91, SLU för aktuellt produktionsområde där ett pris beräknat på produktionskostnad och markens alternativvärde finns beräknat. Hur denna beräkning är gjord framgår av följande citat "Vallfoder och bete har avsiktligt inte marknadsvärderats, då marknaden (pris och kvantitet) för dessa produkter varierar starkt från år till år. I stället har produktionskostnaden plus ett alternativvärde för arealen (arealkostnad) för resp produktionsområde beräknats genom att till särkostnaderna för vallfoder (summa särkostnader 3) lägga täckningsbidraget (TB 3) för korn. (Detta alternativvärde skall visa vad det "kostar" att använda åkerarealen för vallfoderproduktion.) Vallen liksom övriga grödor, skall vara med och täcka gårdens samkostnader. Eventuella "vinster" vid vallodling tillfaller därmed den djurproduktion som använder vallen.

I områden med svaga förutsättningar för spannmålsodling blir vallfodrets alternativvärde förhållandevis lågt beroende på ett lågt täckningsbidrag för korn. Priset på vallfoder i djurkalkyler blir därför lägre i dessa områden än i de områden där kornet har ett högre täckningsbidrag. Alternativvärdet beskriver därför på ett bra sätt konkurrensförmågan mellan vallfoder- resp sektive spannmålsodling."

Här bör observeras att detta framräknade pris redovisas som öre/kg torrs substans (TS) medan avkastningsmättet i normskördeberäkningarna redovisas i kg/ha. Av denna anledning måste avkastningsmättet i den senare reduceras med den angivna vattenhalten, vilken är 16,5 %.

6. BRUTTOSKÖRDENIVÅ

På de följande sidorna redovisas beräkningsunderlag och resultat för de 8 produktionsområdena, vilka finns presenterade i avsnitt 2. Typföretagen finns beskrivna i avsnitt 3 där det även framgår vilken



odlingsandel varje grupp av gröda har. Hur typgrödorna har valts redogörs för under avsnitt 4. Beräkningsprinciperna följer de i avsnitt 5 redovisade och de framräknade bruttoskördenivåerna avser kronor per hektar och år.

Här bör dock observeras att träda i detta sammanhang behandlas som en gröda ingående i växtföljden. Utgångspunkten är att någon form av täckgröda sås in exempelvis slåttervallsfröblandning, varefter denna brukas ned i marken före anläggande av nästa "egentliga" gröda. Genom detta förfarande erhålls en gödslingseffekt eftersom det nedbrukade gräset innehåller näringsämnen som kommer den efterföljande grödan till godo. Av denna anledning kommer den senare grödan att ha ett minskat behov av främst kvävegödsel. Dessutom möjliggör trädesbruket en ganska radikal ogräsbekämpning.

Sammantaget innebär detta att grödans träda åsätts ett bruttoskördevärde - bestående av minskat behov av N-gödsling samt en positiv ogräseffekt - trots att det inte är fråga om någon traditionell bärgning av skörden. Uppgifter om detta bruttoskördevärdes storlek är hämtat från SLU:s Områdeskalkyler - lantbruk. För fastigheter där hela eller mycket stora delar av arealen ligger i träda gäller inte ovanstående resonemang eftersom trädans positiva effekter inte utnyttjas av efterföljande grödor. Hur sådana fastigheter ska behandlas i detta sammanhang framgår av avsnitt 5.2.2.3 i huvudtexten.

Beräkningarna är för varje typföretag gjorda utifrån tre olika avkastningsnivåer där låg respektive hög hänför sig till den lägsta respektive högsta avkastningsnivån uttryckt i normskörd hos de skördeområden som ingår i produktionsområdet. Dessa två nivåer är således ett uttryck för sämsta respektive bästa avkastningsnivåer inom produktionsområdet under normala värderleksförhållanden. Den genomsnittliga avkastningsnivån för hela produktionsområdet benämns **normal** och de olika avkastningsnivåerna presenteras i stigande ordning i den vertikala ledden i tabellen nedan.

Beräkningarna görs utifrån formeln:

$$[\text{Avkastning (kg/ha)} \times \text{Pris (kr/kg)} \times \text{odlingsandel}] = \text{Odlingsandelens bruttoskördevärde (kr/ha)}$$

Odlingsandelarnas bruttoskördevärde summeras sedan på tabellernas sista rad. Detta motsvarar det genomsnittliga bruttoskördevärdet för typföretaget inom produktionsområdet under givna förutsättningar och presenteras i tabell 1 t o m 18. I tabell 19 finns en sammanställning av enbart bruttoskördevärdena för de olika typgårdarna.

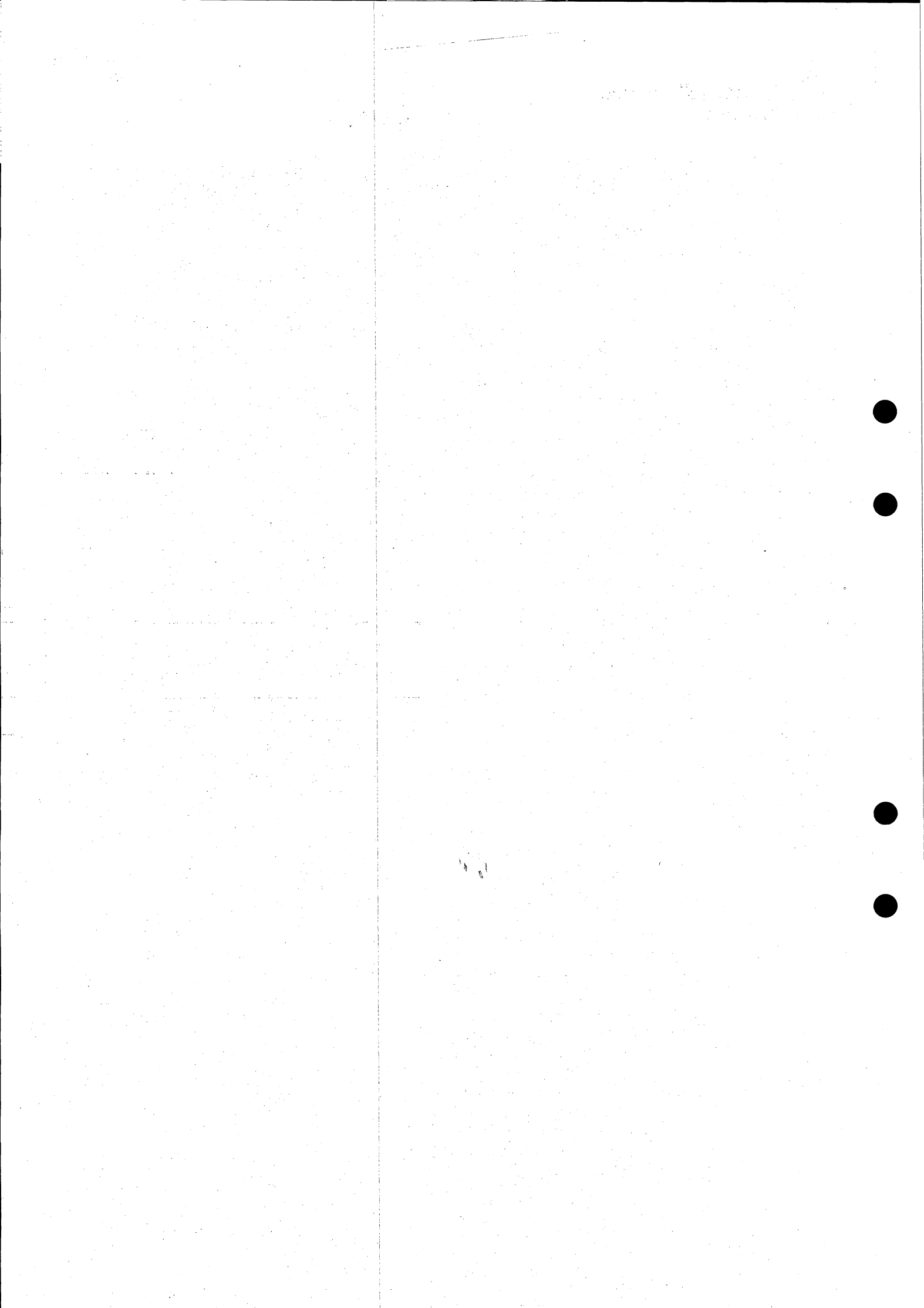
Handwritten text, possibly a date or reference number, located in the upper right quadrant of the page.



**Tabell 1 - Produktionsområde Gss
Typföretag S₁ (Spannmålsgård med sockerbetsodling)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	4 200	1.00	4 200	0.4	1680	1 880	2 200
	4 700	1.00	4 700	0.4			
	5 500	1.00	5 500	0.4			
Höstvete	5 800	1.05	6 090	0.25	1525	1 705	1 810
	6 500	1.05	6 825	0.25			
	6 900	1.05	7 245	0.25			
Höstraps	3 050	2.20	6 710	0.2	1340	1 365	1 475
	3 100	2.20	6 820	0.2			
	3 350	2.20	7 370	0.2			
Socker- betor	43 000	0.28	12 040	0.1	1205	1 260	1 400
	45 000	0.28	12 600	0.1			
	50 000	0.28	14 000	0.1			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					5800	6 250	6 950

106

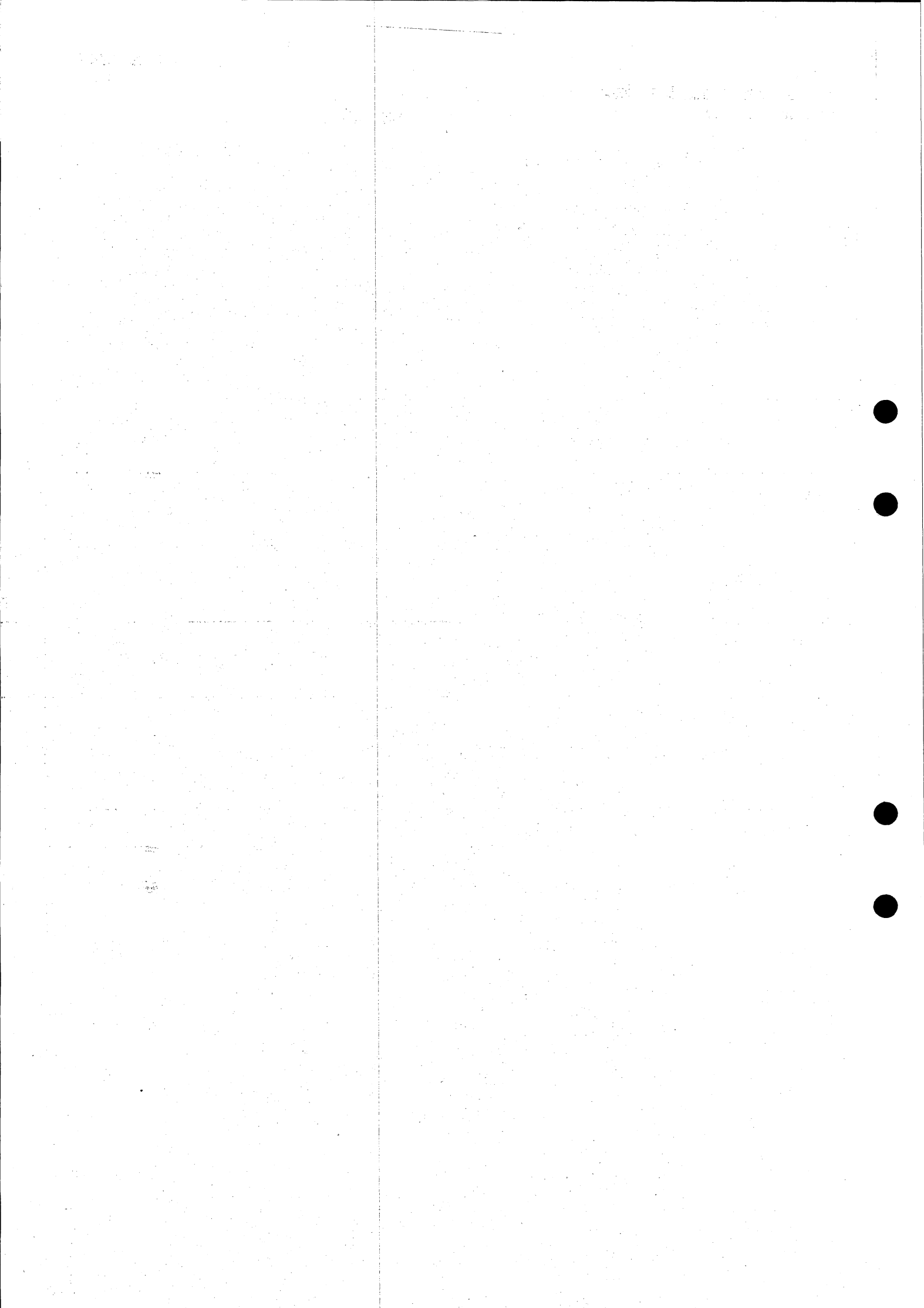


Tabell 2 - Produktionsområde Gss
 Typföretag S₂ (Spannmålsgård med potatisodling)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	4 200	1.00	4 200	0.45	1890	2 115	2 475
	4 700	1.00	4 700	0.45			
	5 500	1.00	5 500	0.45			
Höstvete	5 800	1.05	6 090	0.25	1520	1 705	1 810
	6 500	1.05	6 825	0.25			
	6 900	1.05	7 245	0.25			
Höstraps	3 050	2.20	6 710	0.15	1005	1 025	1 105
	3 100	2.20	6 850	0.15			
	3 350	2.20	7 245	0.15			
Matpo- tatis *	32 400	0.95	30 780	0.1	3080	3 590	4 190
	37 800	0.95	35 910	0.1			
	44 100	0.95	41 895	0.1			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					7550	8 500	9 650

* Bevattnad, höstleverans. Avkastning avser bruttoskörd minus 10 %
 (s k konsumentduglig del)

10%



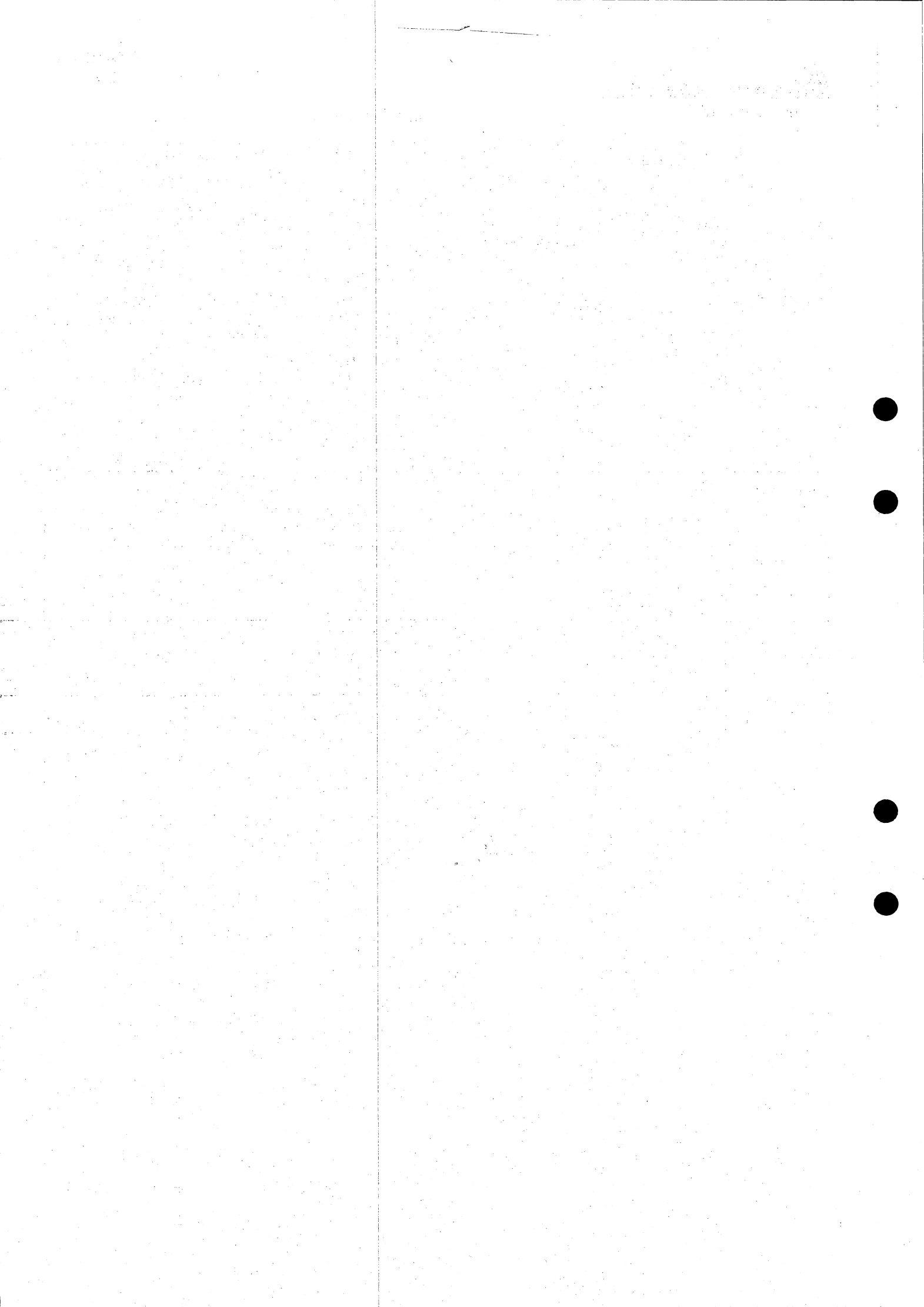
**Tabell 3 - Produktionsområde Gss
Typföretag K (Nötkreatursgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	4 200	1.00	4 200	0.3	1260	1 410	1 650
	4 700	1.00	4 700	0.3			
	5 500	1.00	5 500	0.3			
Höstvete	5 800	1.05	6 090	0.15	915	1 025	1 085
	6 500	1.05	6 825	0.15			
	6 900	1.05	7 245	0.15			
Vall *	6 300	0.95	5 985	0.40	2395	2 595	2 910
	6 900	0.94	6 485	0.40			
	7 500	0.97	7 275	0.40			
Socke- betor	43 000	0.28	12 040	0.05	600	630	700
	45 000	0.28	12 600	0.05			
	50 000	0.28	14 000	0.05			
Mat- ** potatis	32 400	0.95	30 780	0.05	1540	1 795	2 095
	37 800	0.95	35 910	0.05			
	44 100	0.95	41 825	0.05			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					6750	7 500	8 500

* Avser slåttervall för ensilering. Avkastning och pris uttryckt i torrsubstans.

** Bevattnad, höstleverans. Avkastning avser bruttoskörd minus 10 % (s k konsumentduglig del)

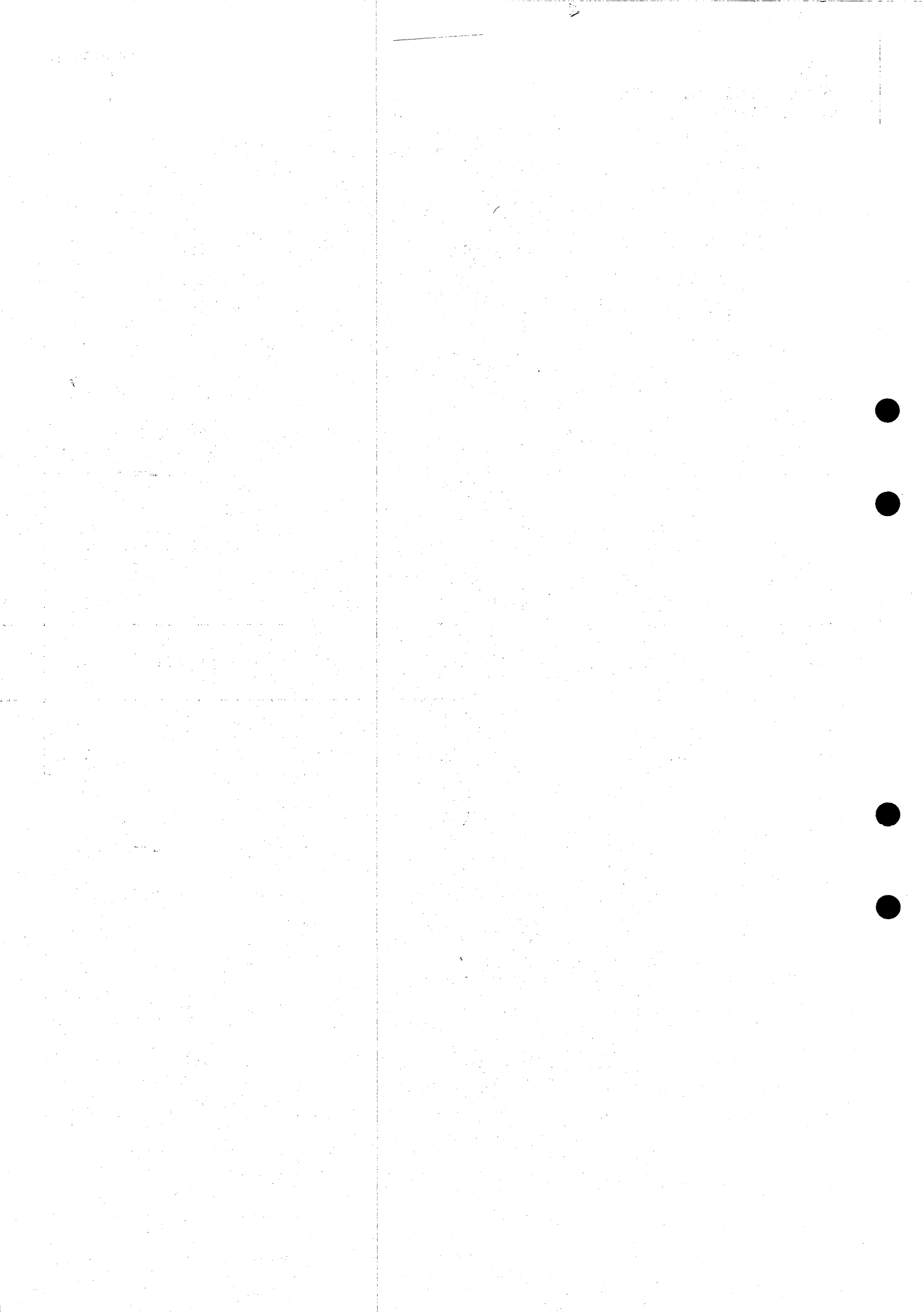
108



**Tabell 4 - Produktionsområde Gmb
Typföretag S₁ (Spannmålgård med sockerbetsodling)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	3 200	1.00	3 200	0.5	1600	1 950	2 250
	3 900	1.00	3 900	0.5			
	4 500	1.00	4 500	0.5			
Höstvete	3 900	1.05	4 095	0.2	820	1 115	1 280
	5 300	1.05	5 565	0.2			
	6 100	1.05	6 405	0.2			
Höstraps	2 500	2.20	5 500	0.15	825	925	1 055
	2 800	2.20	6 160	0.15			
	3 200	2.20	7 040	0.15			
Socker- betor	38 500	0.28	10 780	0.1	1080	1 150	1 430
	41 000	0.28	11 480	0.1			
	51 000	0.28	14 280	0.1			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					4350	5 200	6 050

109



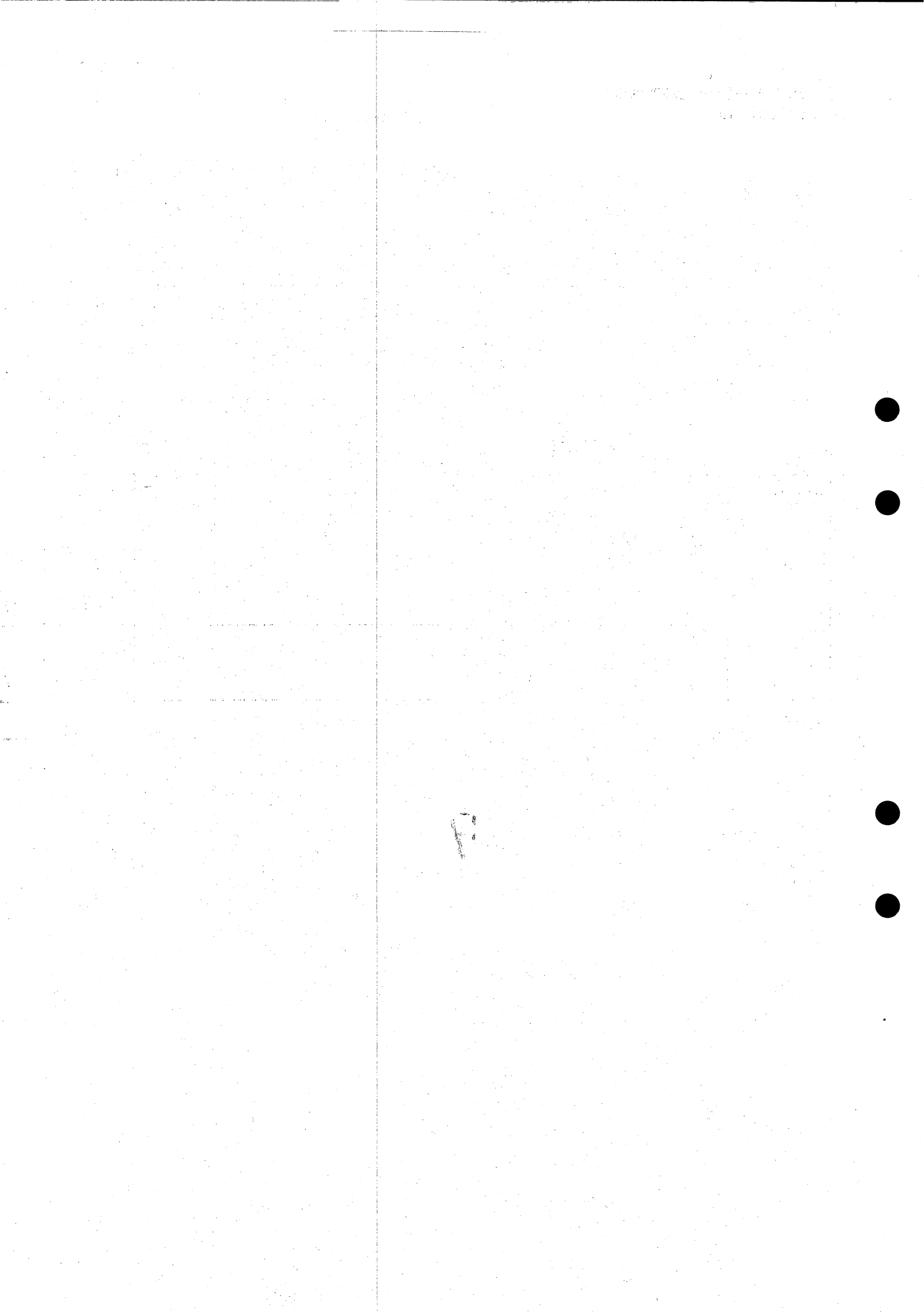
Tabell 5 - Produktionsområde Gmb
Typföretag S₂ (Spannmålgård med potatisodling)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	3 200	1.00	3 200	0.5	1600	1 950	2 250
	3 900	1.00	3 900	0.5			
	4 500	1.00	4 500	0.5			
Höstvete	3 900	1.05	4 095	0.2	820	1 115	1 280
	5 300	1.05	5 565	0.2			
	6 100	1.05	6 405	0.2			
Höstraps	2 500	2.20	5 500	0.15	825	925	1 055
	2 800	2.20	6 160	0.15			
	3 200	2.20	7 040	0.15			
Mat- * potatis	23 500	0.95	22 325	0.05	1115	1 710	2 095
	36 000	0.95	34 200	0.05			
	44 100	0.95	41 895	0.05			
Fabriks- potatis **	33 350	0.50	16 675	0.05	835	900	1 025
	36 000	0.50	18 000	0.05			
	41 000	0.50	20 500	0.05			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					5250	6 650	7 750

* Bevattnad, höstleverans. Avkastning avser bruttoskörd minus 10 %
(s k konsumentduglig del)

** Bevattnad

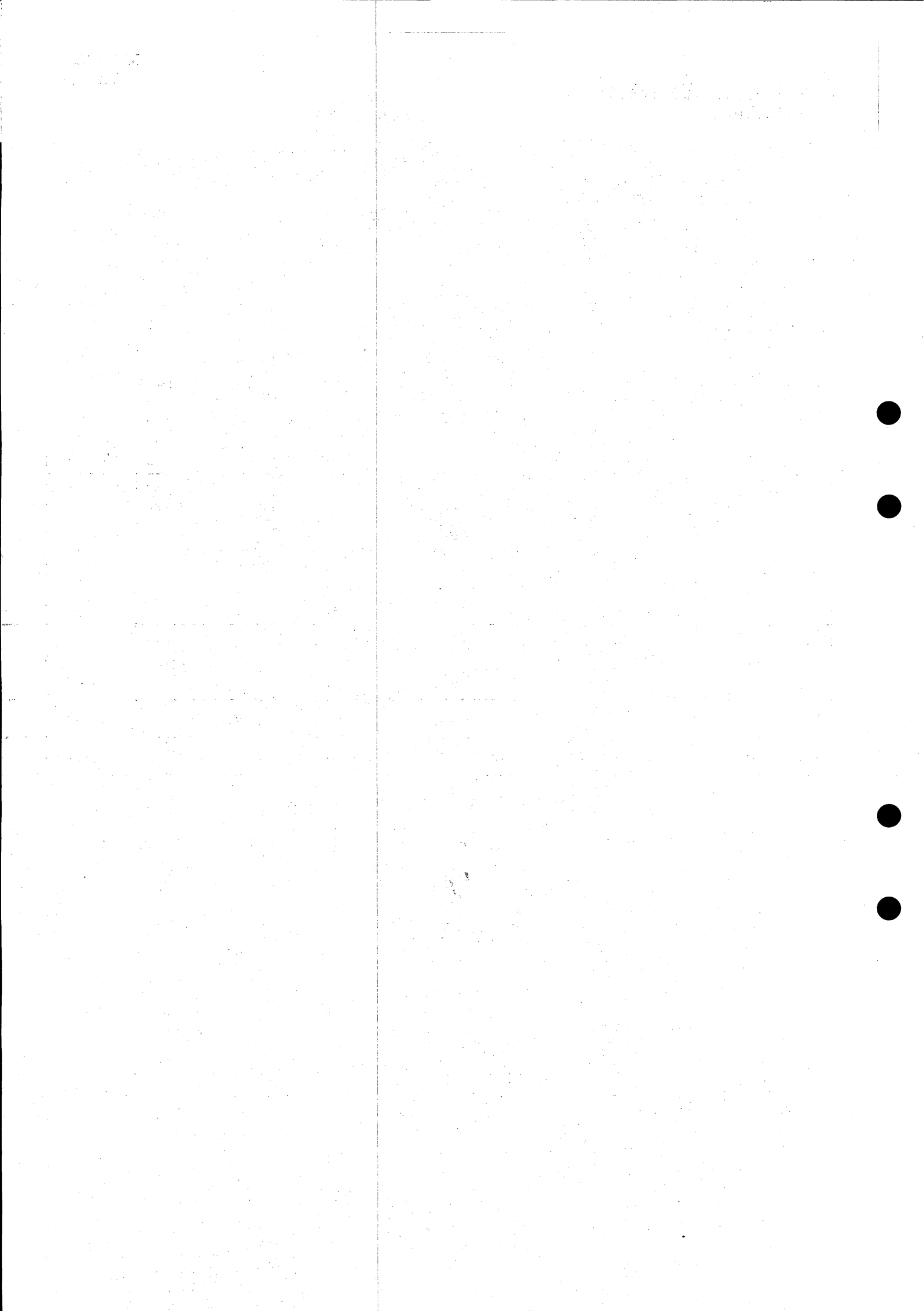
110



**Tabell 6 - Produktionsområde Gmb
Typföretag K (Nötkreatursgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	3 200	1.00	3 200	0.20	640	780	900
	3 900	1.00	3 900	0.20			
	4 500	1.00	4 500	0.20			
Höstvete	3 900	1.05	4 095	0.05	205	280	320
	5 300	1.05	5 565	0.05			
	6 100	1.05	6 405	0.05			
Höstraps	2 500	2.20	5 500	0.05	275	310	350
	2 800	2.20	6 160	0.05			
	3 200	2.20	7 040	0.05			
Vall *	5 650	0.94	5 310	0.65	3450	3 705	4 285
	6 200	0.92	5 700	0.65			
	7 400	0.89	6 590	0.65			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					4600	5 100	5 900

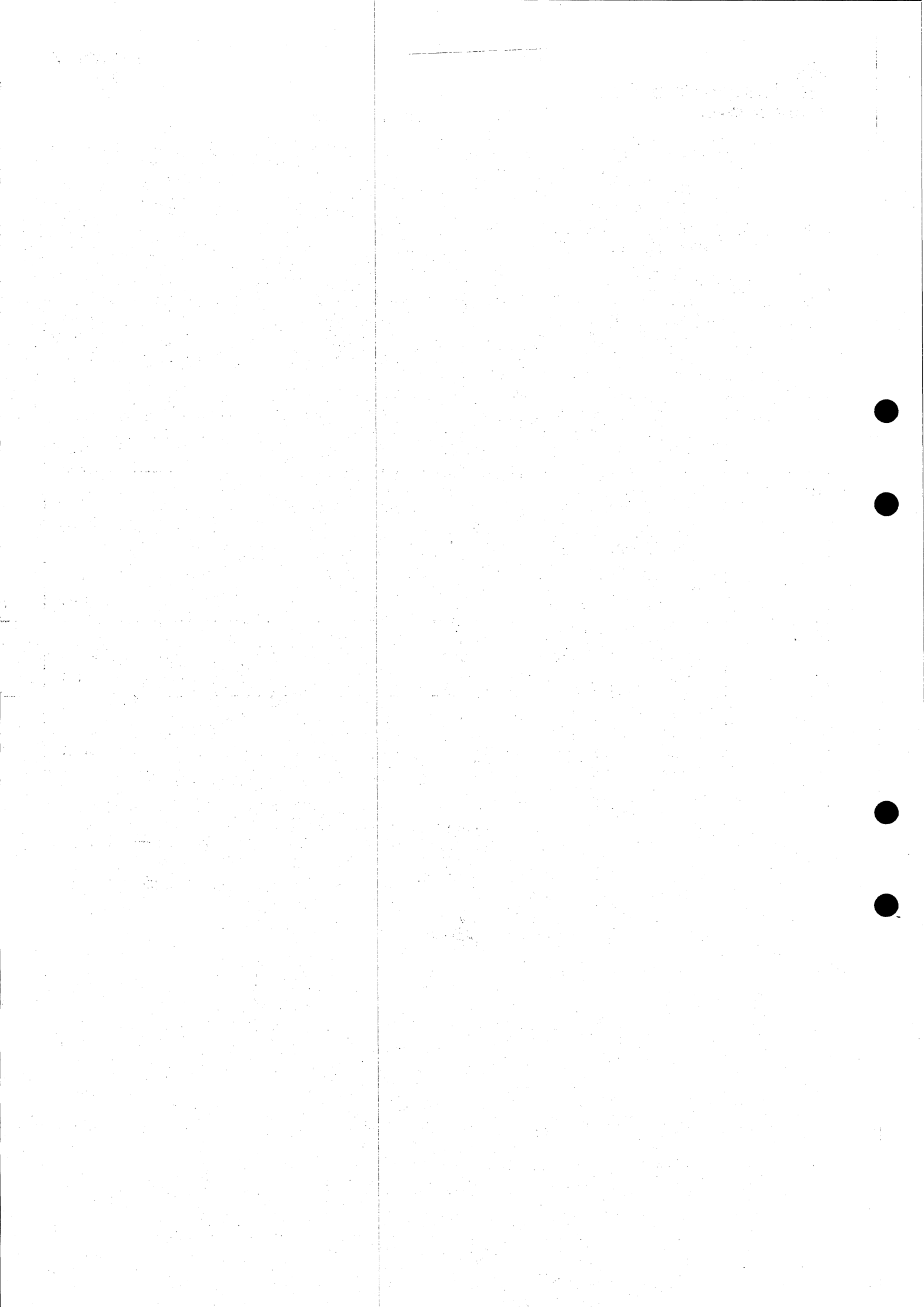
* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans



**Tabell 7 - Produktionsområde Gns
Typföretag S (Spannmålsgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Havre	3 400	1.00	3 400	0.45	1530	1 890	2 250
	4 200	1.00	4 200	0.45			
	5 000	1.00	5 000	0.45			
Höstvete	4 500	1.05	4 725	0.35	1655	2 170	2 315
	5 900	1.05	6 195	0.35			
	6 300	1.05	6 615	0.35			
Höstraps	2 100	2.20	4 620	0.05	230	295	330
	2 700	2.20	5 940	0.05			
	3 000	2.20	6 600	0.05			
Vårraps	1 700	2.70	4 590	0.05	230	270	325
	2 000	2.70	5 400	0.05			
	2 400	2.70	6 480	0.05			
Träda			920	0.1	90	90	90
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3750	4 700	5 300

112

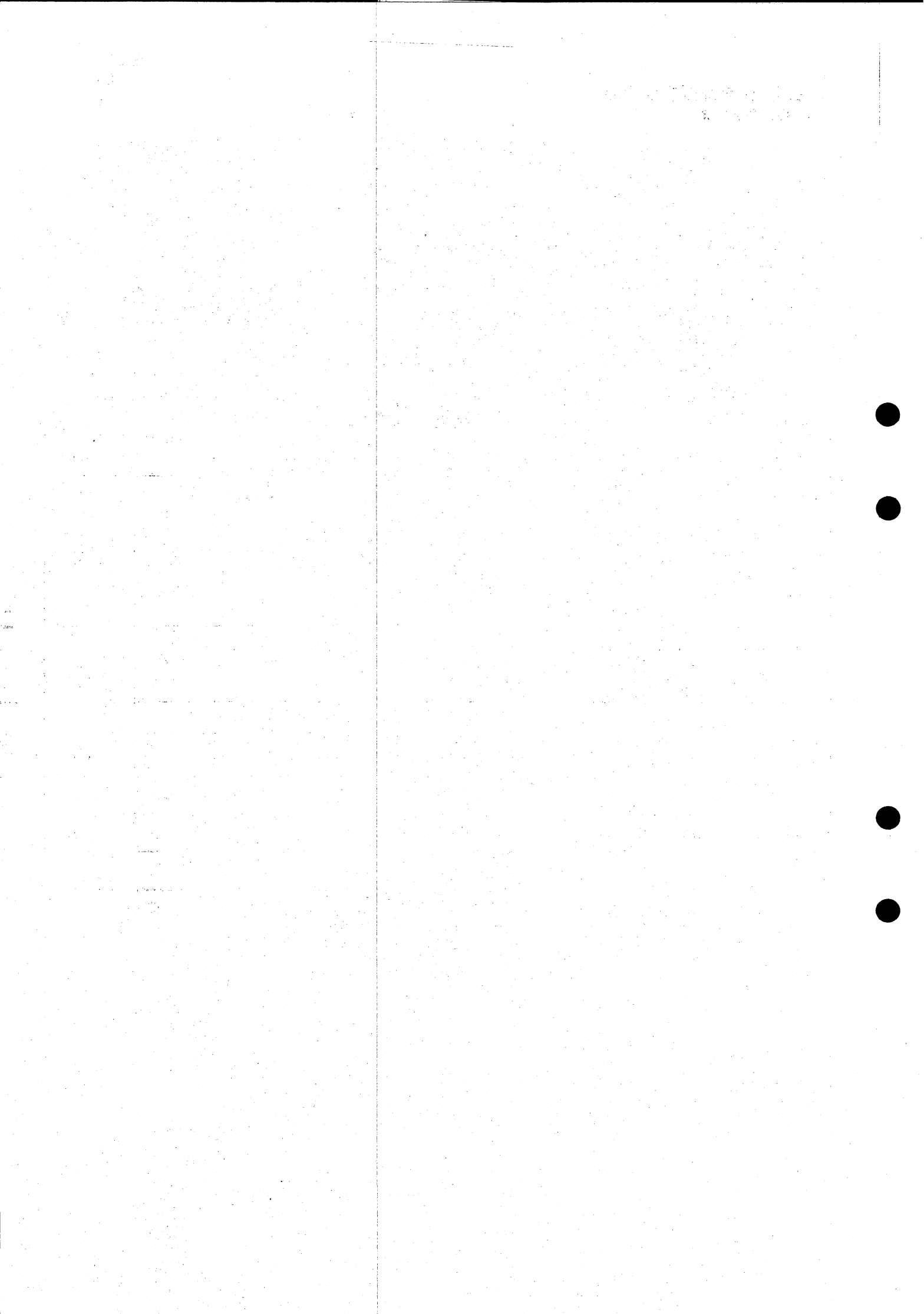


Tabell 8 - Produktionsområde Gns
Typföretag K (Nötkreatursgård)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Havre	3 400	1.00	3 400	0.3	1020	1 260	1 500
	4 200	1.00	4 200	0.3			
	5 000	1.00	5 000	0.3			
Höstvete	4 500	1.05	4 725	0.1	475	620	660
	5 900	1.05	6 195	0.1			
	6 300	1.05	6 615	0.1			
Höstraps	2 100	2.20	4 620	0.05	230	295	330
	2 700	2.20	5 940	0.05			
	3 000	2.20	6 600	0.05			
Vårhaps	1 700	2.70	4 590	0.05	230	270	325
	2 000	2.70	5 400	0.05			
	2 400	2.70	6 480	0.05			
Vall *	5 600	1.07	5 990	0.4	2395	2 520	2 895
	6 000	1.05	6 300	0.4			
	7 100	1.02	7 240	0.4			
Träda			920	0.1	90	90	90
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					4450	5 050	5 800

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

113

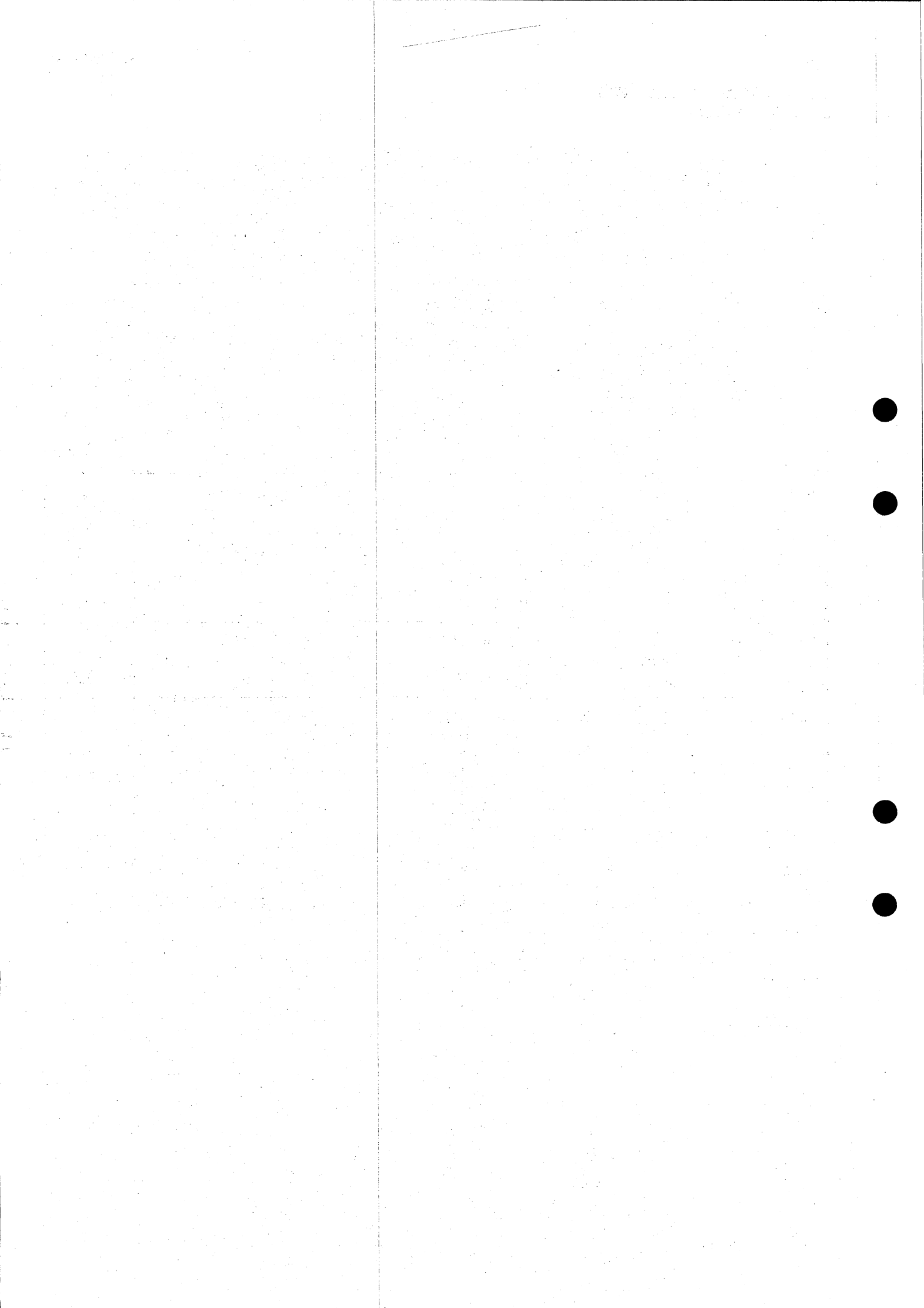


**Tabell 9 - Produktionsområde Gsk
Typföretag S (Spannmålsgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 650	1.00	2 650	0.325	860	1 105	1 400
	3 400	1.00	3 400	0.325			
	4 300	1.00	4 300	0.325			
Havre	2 650	1.00	2 650	0.325	860	1 040	1 400
	3 200	1.00	3 200	0.325			
	4 300	1.00	4 300	0.325			
Höstvete	5 050	1.05	5 305	0.1	530	545	610
	5 200	1.05	5 460	0.1			
	5 800	1.05	6 090	0.1			
Höstraps	2 050	2.20	4 510	0.025	115	130	150
	2 400	2.20	5 280	0.025			
	2 700	2.20	5 940	0.025			
Vårraps	1 450	2.70	3 915	0.025	100	115	150
	1 700	2.70	4 590	0.025			
	2 200	2.70	5 940	0.025			
Vall *	5 500	0.89	4 895	0.15	735	835	980
	6 400	0.87	5 570	0.15			
	7 500	0.87	6 525	0.15			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3250	3 800	4 750

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

114

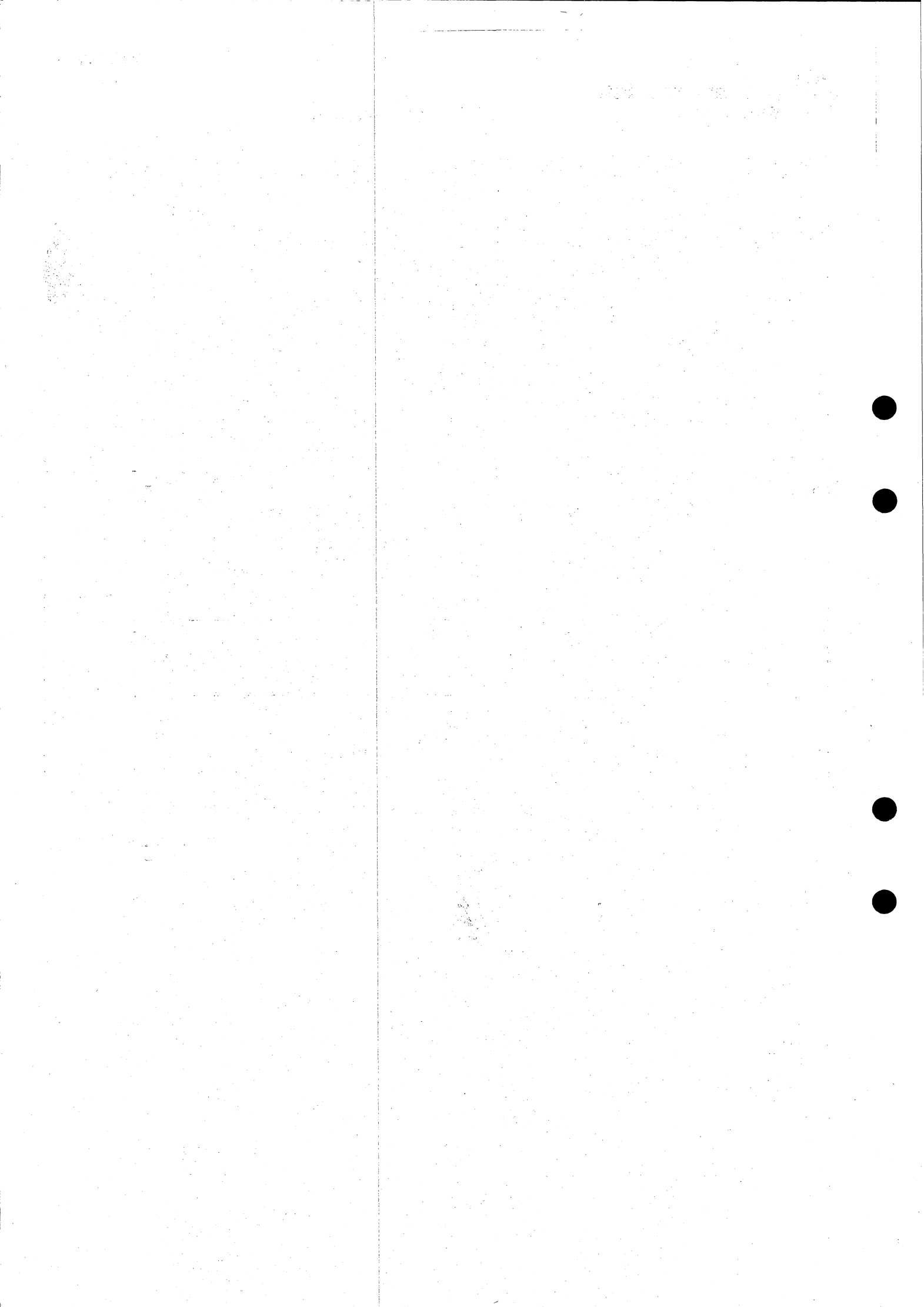


Tabell 10 - Produktionsområden Gsk
Typföretag K (Nötkreatursgård)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 650	1.00	2 650	0.15	400	510	645
	3 400	1.00	3 400	0.15			
	4 300	1.00	4 300	0.15			
Havre	2 650	1.00	2 650	0.15	400	480	645
	3 200	1.00	3 200	0.15			
	4 300	1.00	4 300	0.15			
Höstvete	5 050	1.05	5 300	0.05	265	275	305
	5 200	1.05	5 460	0.05			
	5 800	1.05	6 090	0.05			
Vall *	5 500	0.89	4 895	0.6	2940	3 340	3 915
	6 400	0.87	5 570	0.6			
	7 500	0.87	6 525	0.6			
Träda			915	0.05	45	45	45
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					4050	4 650	5 550

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

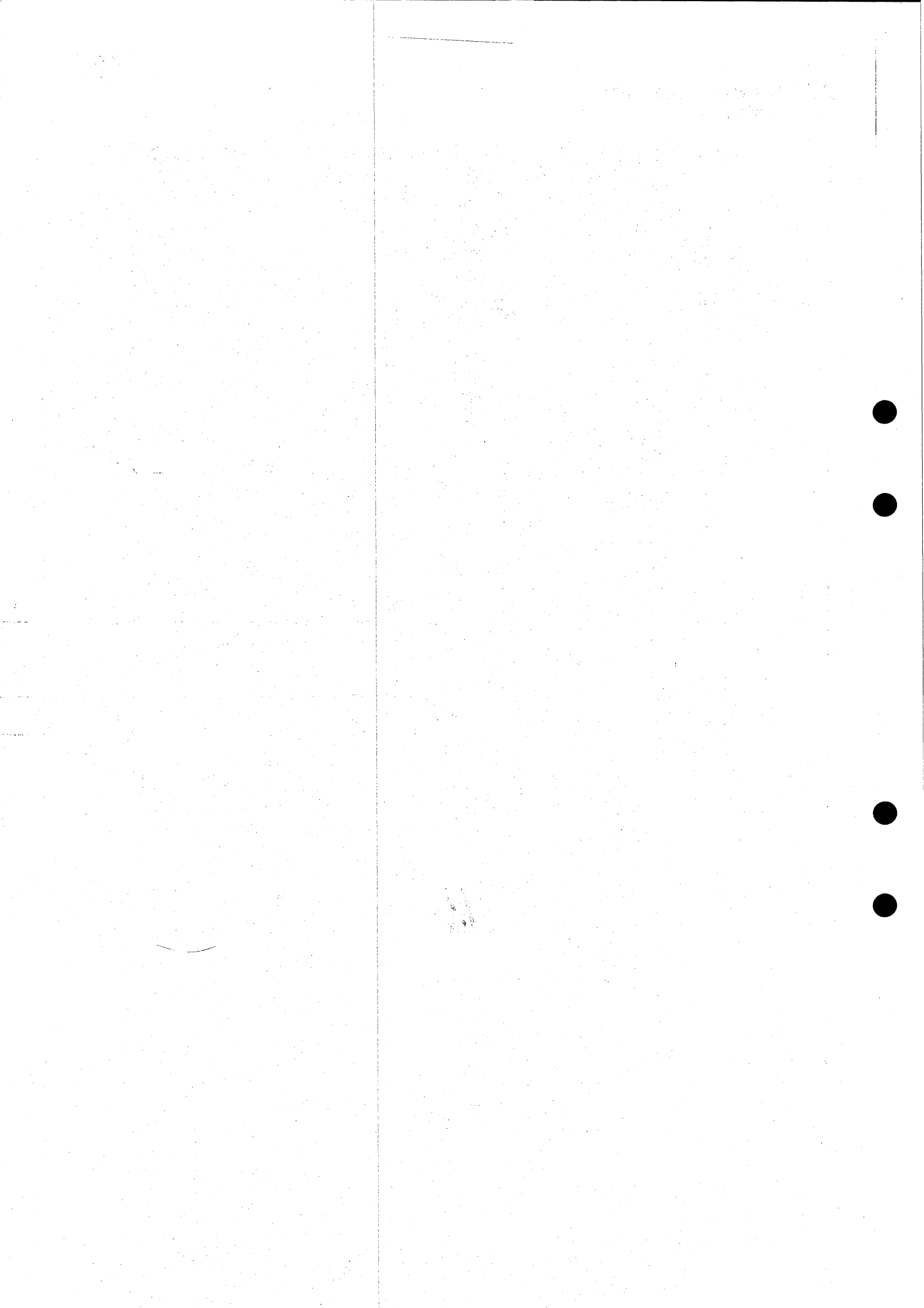
115



**Tabell 11 - Produktionsområden Ss
Typföretag S (Spannmålsgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	3 100	1.00	3 100	0.25	775	1 050	1 225
	4 200	1.00	4 200	0.25			
	4 900	1.00	4 900	0.25			
Havre	3 000	1.00	3 000	0.25	750	1 025	1 175
	4 100	1.00	4 100	0.25			
	4 700	1.00	4 700	0.25			
Höstvete	3 800	1.05	3 990	0.2	800	1 090	1 220
	5 200	1.05	5 460	0.2			
	5 800	1.05	6 090	0.2			
Vårraps	1 650	2.70	4 455	0.05	225	240	325
	1 800	2.70	4 860	0.05			
	2 400	2.70	6 480	0.05			
Vårrybs	1 300	2.70	3 510	0.05	175	245	310
	1 800	2.70	4 860	0.05			
	2 300	2.70	6 210	0.05			
Träda			920	0.2	185	185	185
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					2900	3 850	4 450

118

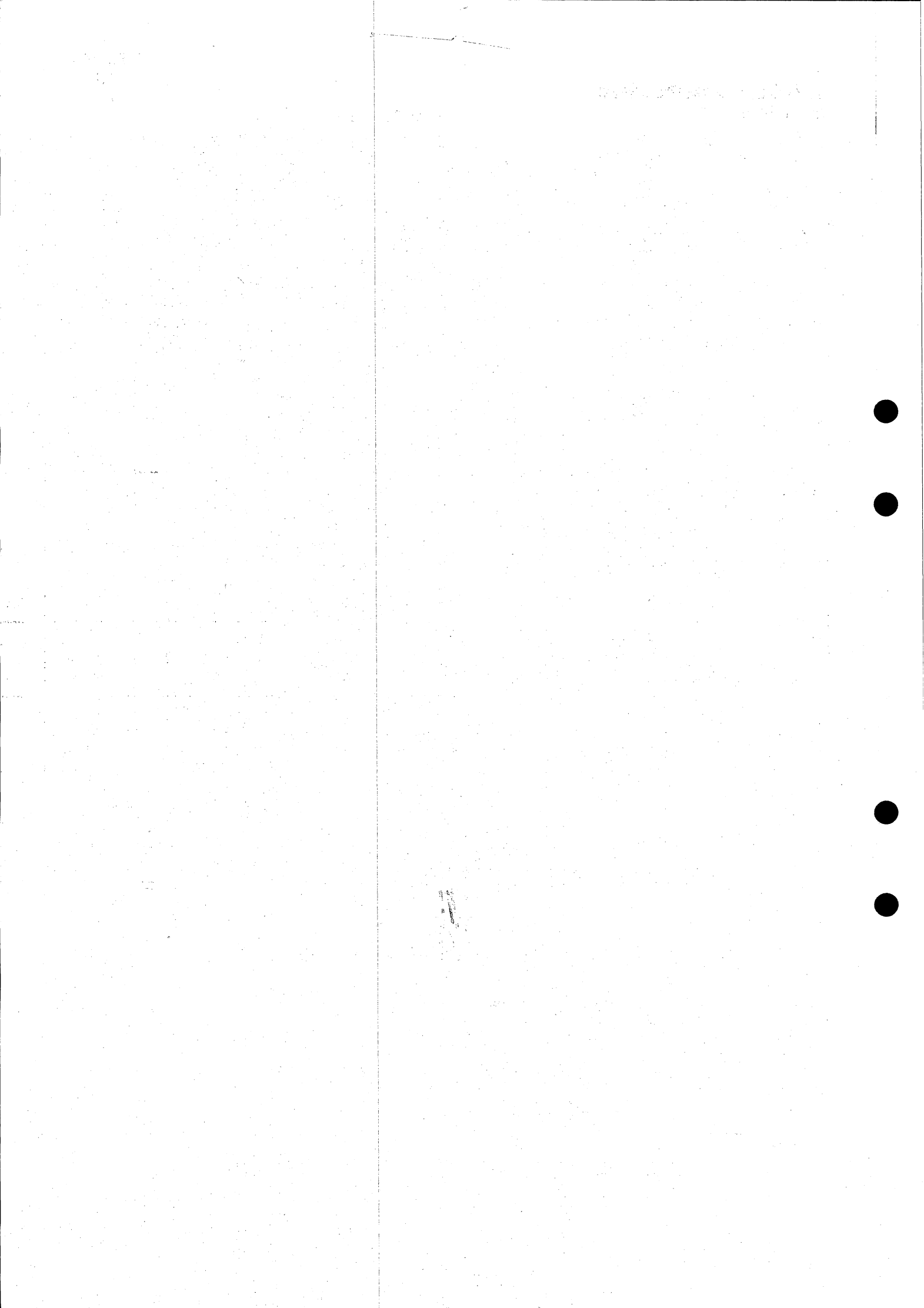


Tabell 12 - Produktionsområde Ss
Typföretag K (Nötkreatursgård)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	3 100	1.00	3 100	0.175	545	735	860
	4 200	1.00	4 200	0.175			
	4 900	1.00	4 900	0.175			
Havre	3 000	1.00	3 000	0.175	525	720	825
	4 100	1.00	4 100	0.175			
	4 700	1.00	4 700	0.175			
Höstvete	3 800	1.05	3 990	0.05	200	275	305
	5 200	1.05	5 460	0.05			
	5 800	1.05	6 090	0.05			
Vall *	4 450	1.11	4 940	0.4	1975	2 395	2 830
	5 600	1.07	5 990	0.4			
	6 800	1.04	7 070	0.4			
Träda			920	0.2	185	185	185
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3450	4 300	5 000

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

113

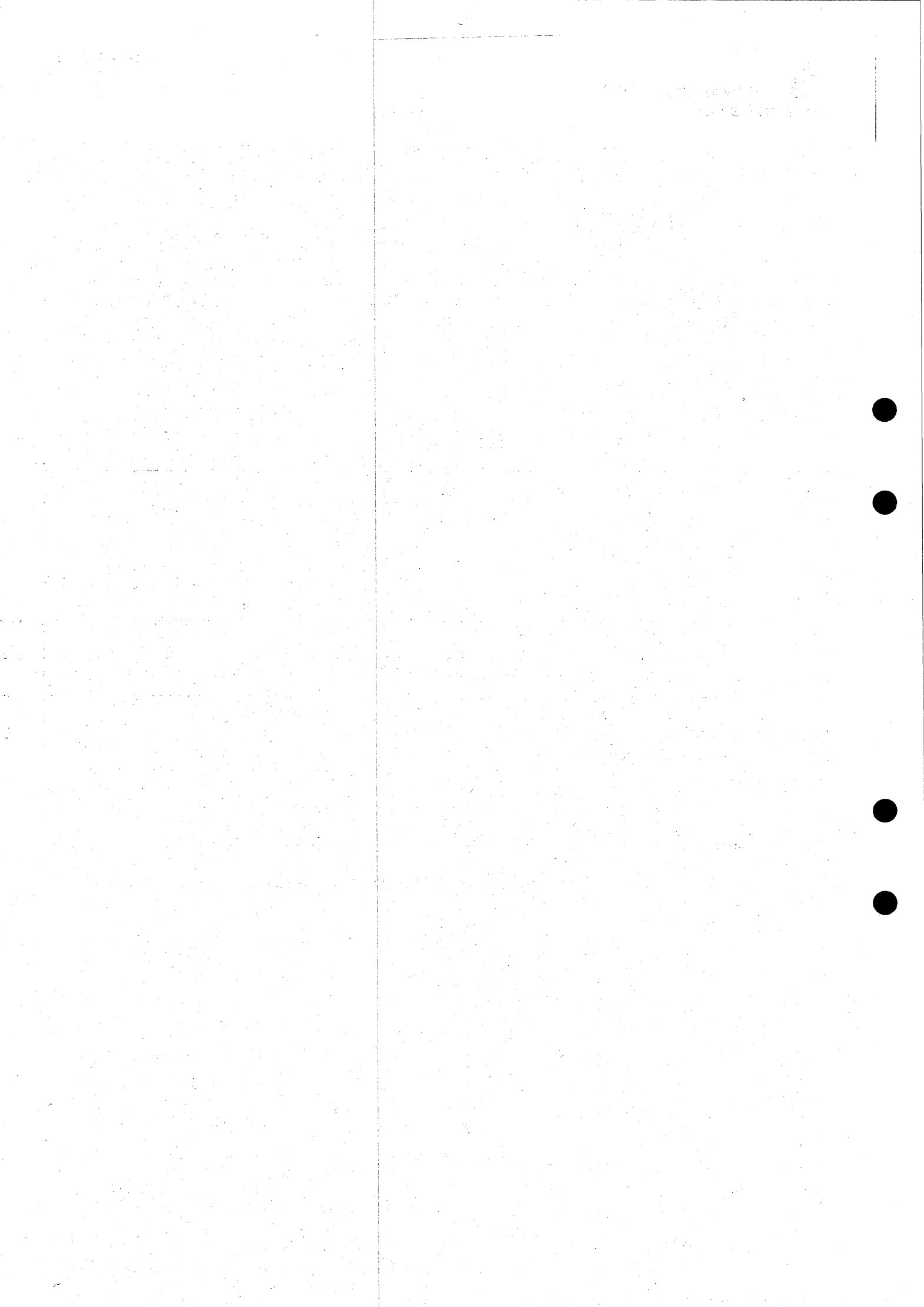


**Tabell 13 - Produktionsområde Ssk
Typföretag S (Spannmålgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 600	1.00	2 600	0.3	780	990	1 230
	3 300	1.00	3 300	0.3			
	4 100	1.00	4 100	0.3			
Havre	2 450	1.00	2 450	0.3	735	1 050	1 260
	3 500	1.00	3 500	0.3			
	4 200	1.00	4 200	0.3			
Höstvete	3 750	1.05	3 940	0.1	395	450	535
	4 300	1.05	4 515	0.1			
	5 100	1.05	5 355	0.1			
Vårraps	1 650	2.70	4 455	0.05	225	230	245
	1 700	2.70	4 590	0.05			
	1 800	2.70	4 860	0.05			
Vall *	3 800	1.20	4 560	0.15	685	805	920
	5 000	1.07	5 350	0.15			
	6 400	0.96	6 145	0.15			
Träda			930	0.1	95	95	95
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					2900	3 600	4 300

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

118

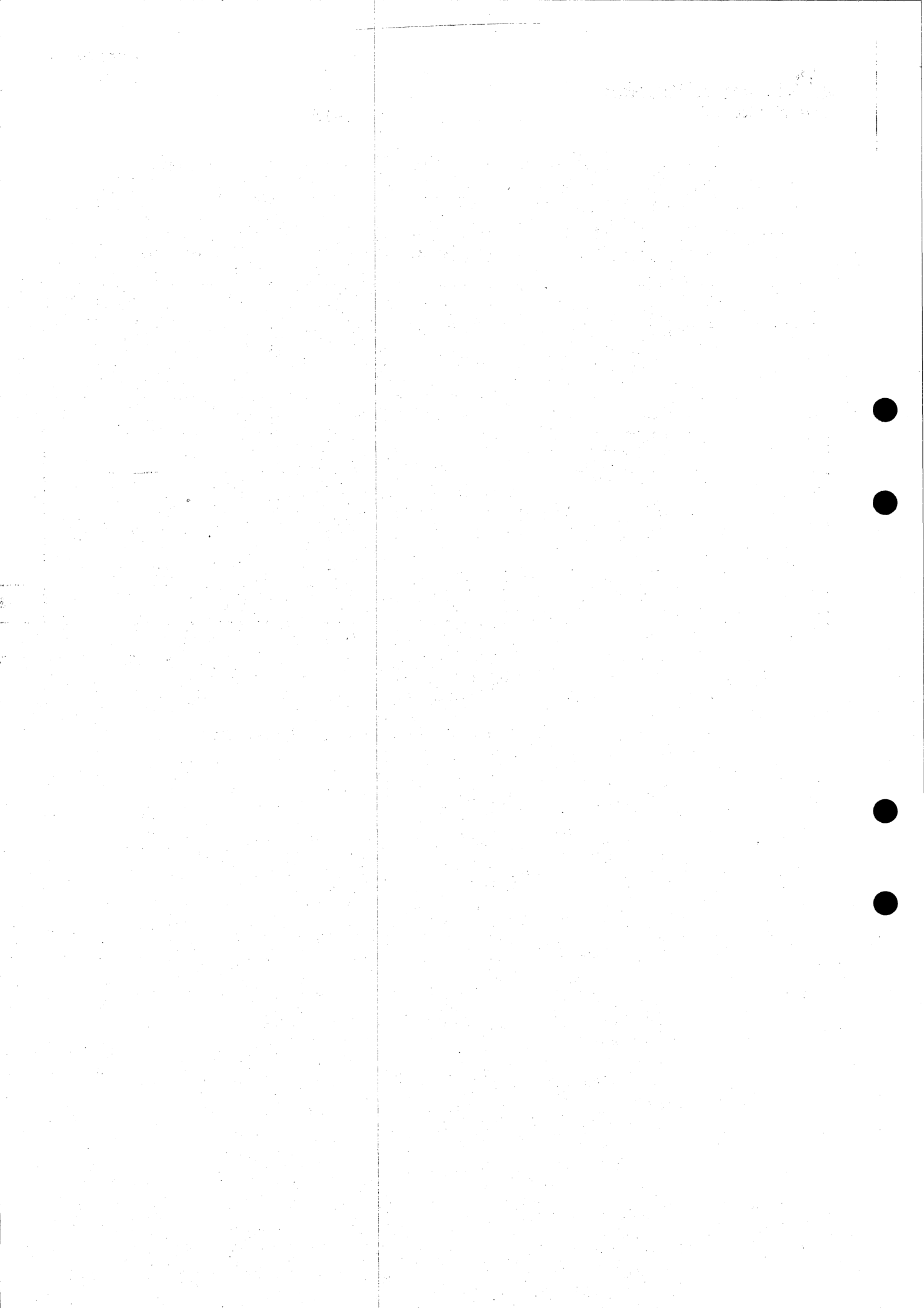


**Tabell 14 - Produktionsområde Ssk
Typföretag K (Nötkreatursgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 600	1.00	2 600	0.1	260	330	410
	3 300	1.00	3 300	0.1			
	4 100	1.00	4 100	0.1			
Havre	2 450	1.00	2 450	0.1	245	350	420
	3 500	1.00	3 500	0.1			
	4 200	1.00	4 200	0.1			
Vall *	3 800	1.20	4 560	0.7	3190	3 745	4 300
	5 000	1.07	5 350	0.7			
	6 400	0.96	6 145	0.7			
Träda			930	0.1	95	95	95
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3800	4 500	5 250

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

119

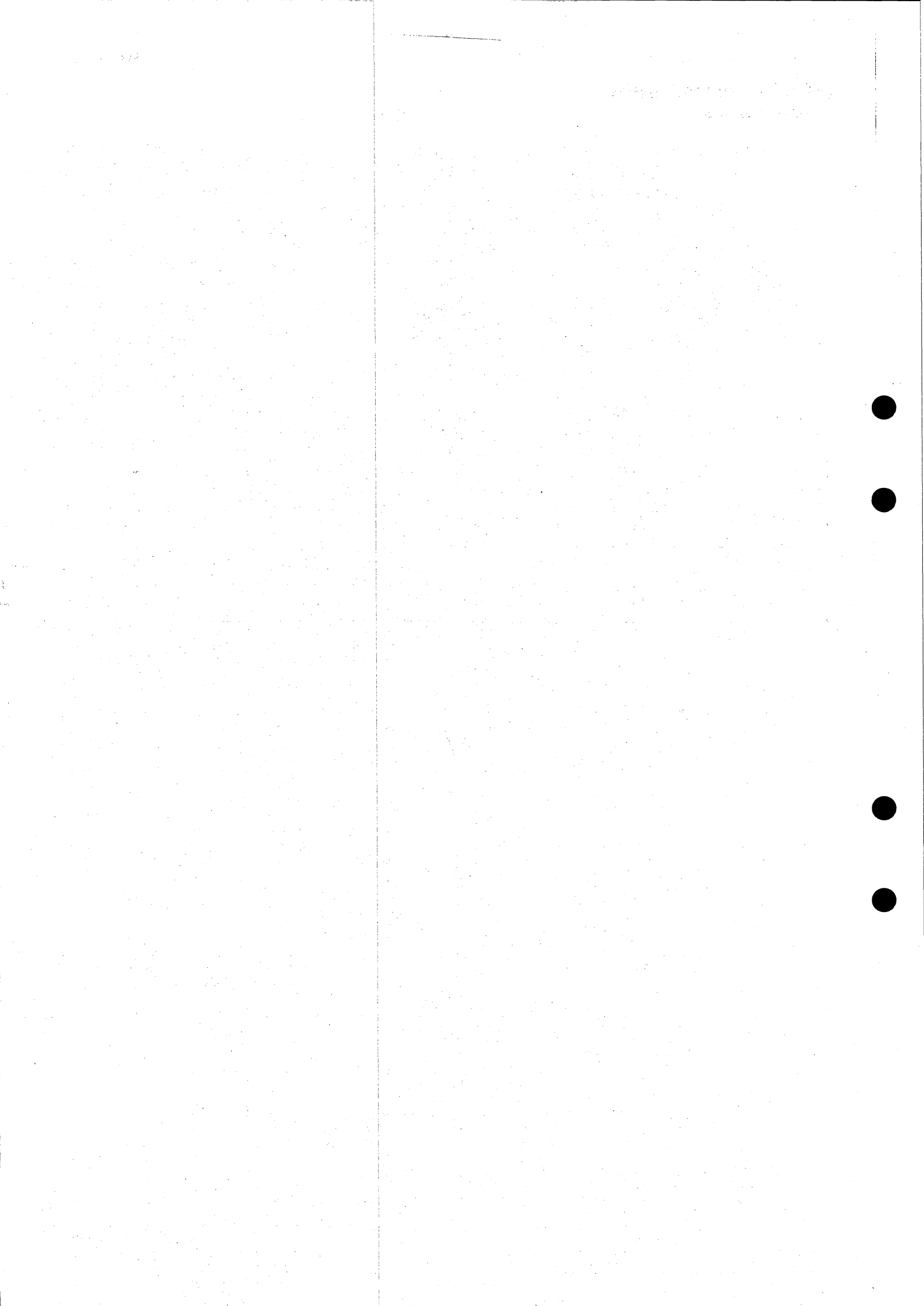


Tabell 15 - Produktionsomrden Nn
Typföretag S (Spannmålgård)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 200	1.00	2 200	0.5	1100	1 300	1 600
	2 600	1.00	2 600	0.5			
	3 200	1.00	3 200	0.5			
Vall *	3 400	1.35	4 590	0.4	1835	2 025	2 120
	4 400	1.15	5 060	0.4			
	5 300	1.00	5 300	0.4			
Träda			930	0.1	95	95	95
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3050	3 400	3 800

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

115 120

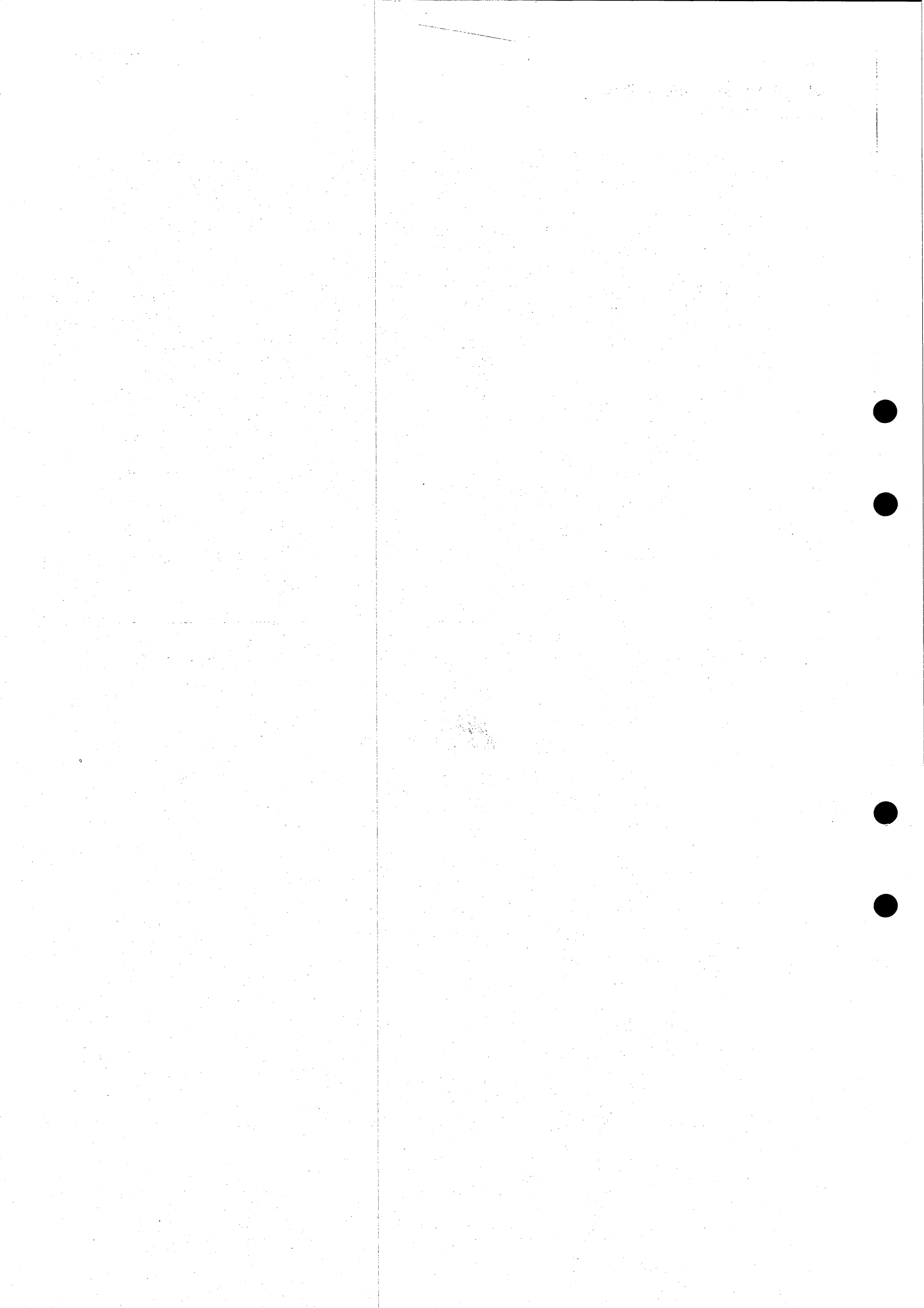


Tabell 16 - Produktionsområden Nn
Typföretag K (Nötkreatursgård)

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 200	1.00	2 200	0.2	440	520	640
	2 600	1.00	2 600	0.2			
	3 200	1.00	3 200	0.2			
Vall *	3 400	1.35	4 590	0.7	3215	3 540	3 710
	4 400	1.15	5 060	0.7			
	5 300	1.00	5 300	0.7			
Träda			930	0.1	95	95	95
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3750	4 150	4 450

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

1 - 121

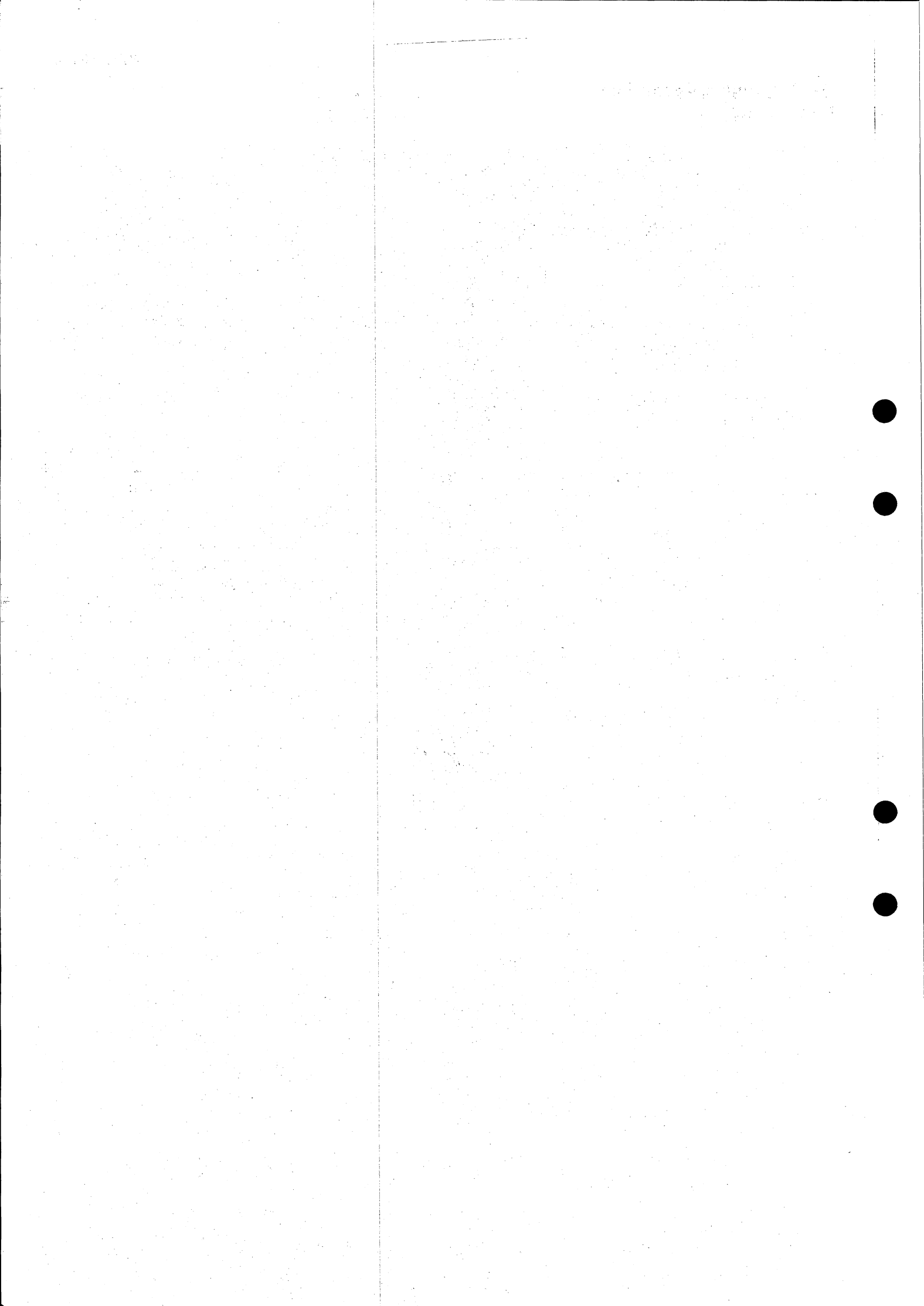


**Tabell 17 - Produktionsområde Nö
Typföretag S (Spannmålsgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 000	1.00	2 000	0.6	1200	1 380	1 680
	2 300	1.00	2 300	0.6			
	2 800	1.00	2 800	0.6			
Vall *	2 200	2.00	4 400	0.3	1320	1 570	1 630
	4 000	1.31	5 240	0.3			
	4 600	1.18	5 430	0.3			
Träda			930	0.1	95	95	95
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					2600	3 050	3 400

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

122

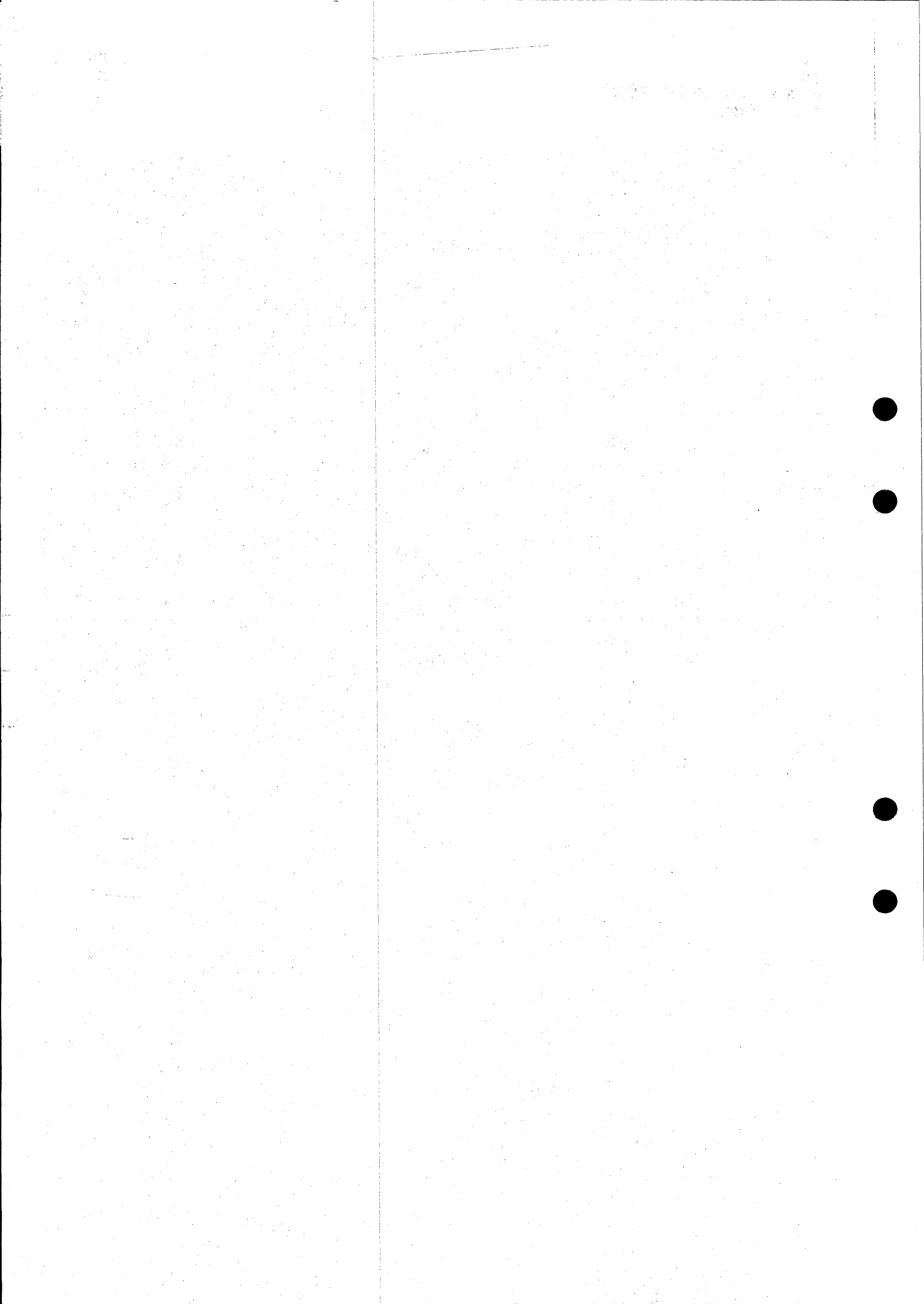


**Tabell 18 - Produktionsområde Nö
Typföretag K (Nötkreatursgård)**

Typ- gröda	Avkast- ning (kg/ha)	Pris (kr/kg)	Brutto- skörde- värde (kr/ha)	Odlings- andel (dimen- sionslös)	Odlingsandelens år- liga bruttoskörde- värde (kr/ha)		
					Låg	Normal	Hög
Korn	2 000	1.00	2 000	0.2	400	460	560
	2 300	1.00	2 300	0.2			
	2 800	1.00	2 800 *	0.2			
Vall *	2 200	2.00	4 400	0.7	3080	3 670	3 800
	4 000	1.31	5 240	0.7			
	4 600	1.18	5 430	0.7			
Träda			930	0.1	95	95	95
Summa genomsnittligt bruttoskördevärde (kr/ha)					3500	4 250	4 450

* Avser slåttervall för hö. Avkastning och pris uttryckt i torr-
substans

123



Tabell 19 - Sammanställning av genomsnittligt bruttoskördevärde för produktionsområde och typgårdar uppdelat på olika avkastningsnivåer

Produktions- område	Typföretag	Bruttoskördevärde kr/ha och år		
		Avkastningsnivå		
		Låg	Normal	Hög
Gss	S ₁	5 800	6 250	6 950
	S ₂	7 550	8 500	9 650
	K ²	6 750	7 500	8 500
Gmb	S ₁	4 350	5 200	6 050
	S ₂	5 250	6 650	7 750
	K ²	4 600	5 100	5 900
Gns	S	3 750	4 700	5 300
	K	4 450	5 050	5 800
Gsk	S	3 250	3 800	4 750
	K	4 050	4 650	5 550
Ss	S	2 900	3 850	4 450
	K	3 450	4 300	5 000
Ssk	S	2 900	3 600	4 300
	K	3 800	4 500	5 250
Nn	S	3 050	3 400	3 800
	K	3 750	4 150	4 450
Nö	S	2 600	3 050	3 400
	K	3 500	4 250	4 450

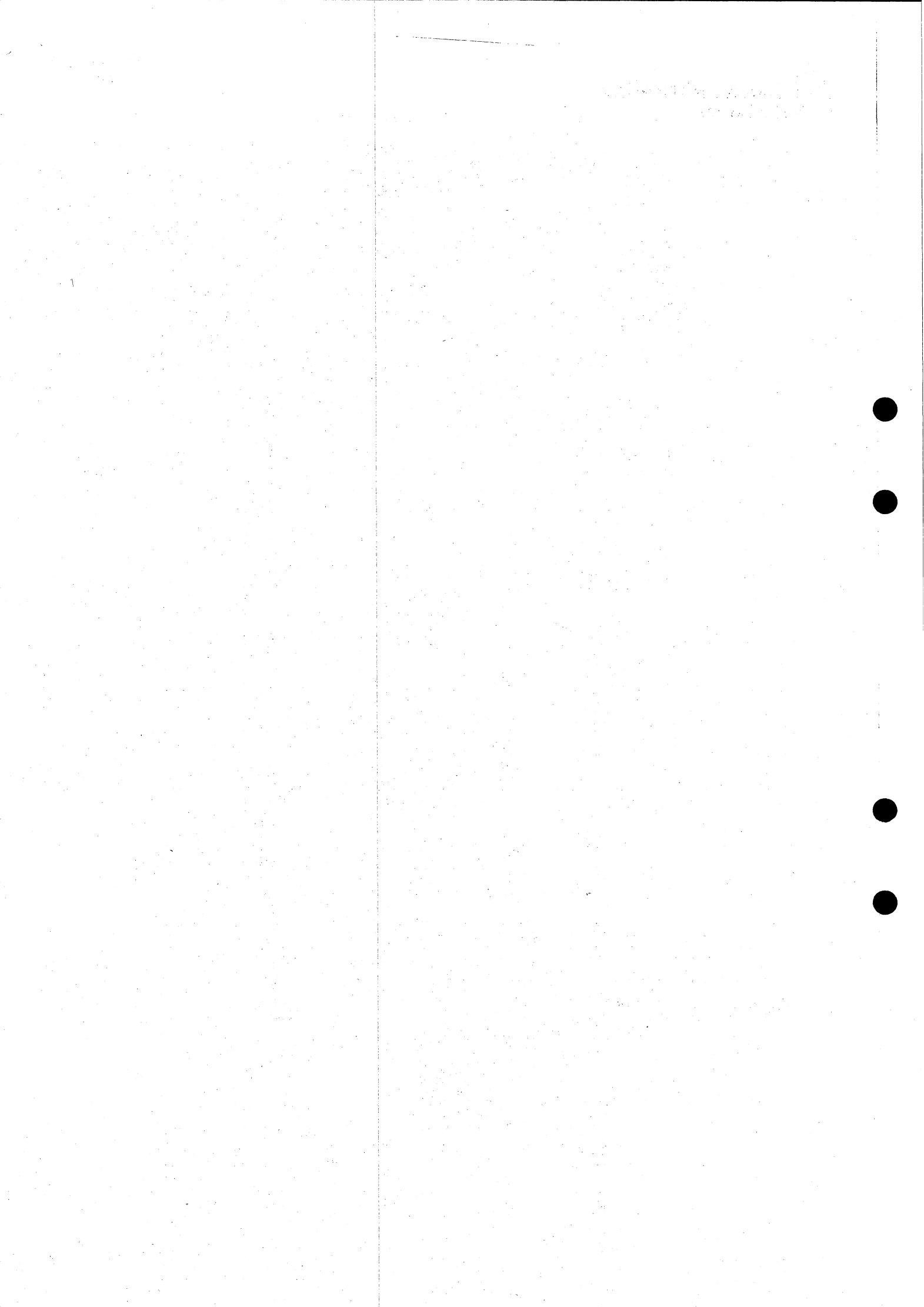
S₁ = Spannmålgård med sockerbetsodling

S₂ = Spannmålgård med potatisodling

K = Nötkreatursgård

124

125



Värderingsmetod för slåttervall

Om det enligt de ursprungliga planerna var tänkt att slåttervall skall fortsätta odlas första året efter slutförandet av ledningens anläggningsarbete, krävs en särbehandling vid värdering av de framtida grödskadorna. Detta eftersom det kan uppstå extra kostnader för att återställa vallen samt större grödskada än för de i avsnitt 4.3.1.1 behandlade ettåriga grödorna. Värderingen sker i två eller tre steg beroende på hur lång den planerade återstående odlingstiden är (torde sällan överstiga 3 år).

- Värdering sker först för hela lantbruksföretaget enligt avsnitt 4.3.1.1.
- Ett tillägg p g a avbruten odling beräknas där- efter för varje separat åkerskifte där slåttervall skall fortsätta odlas (= tilläggsskada 1 nedan).
- För de åkerskiften där slåttervallen planeras odlas minst 2 år till beräknas även ett ytterligare tillägg (= tilläggsskada 2 nedan).

Anledningen till uppdelningen av tilläggsberäkningen ovan är att det inte alltid kan anses ekonomiskt motiverat att så in vallen igen.

Tilläggsskada 1 beräknas för alla åkerskiften med slåttervall enligt följande formel:

$$\text{Tilläggsskada 1 (kr/år)} = (\text{Särk 4} - \text{Arbetskostnader} - \text{Särk 2}) \times \text{Areal}$$

där

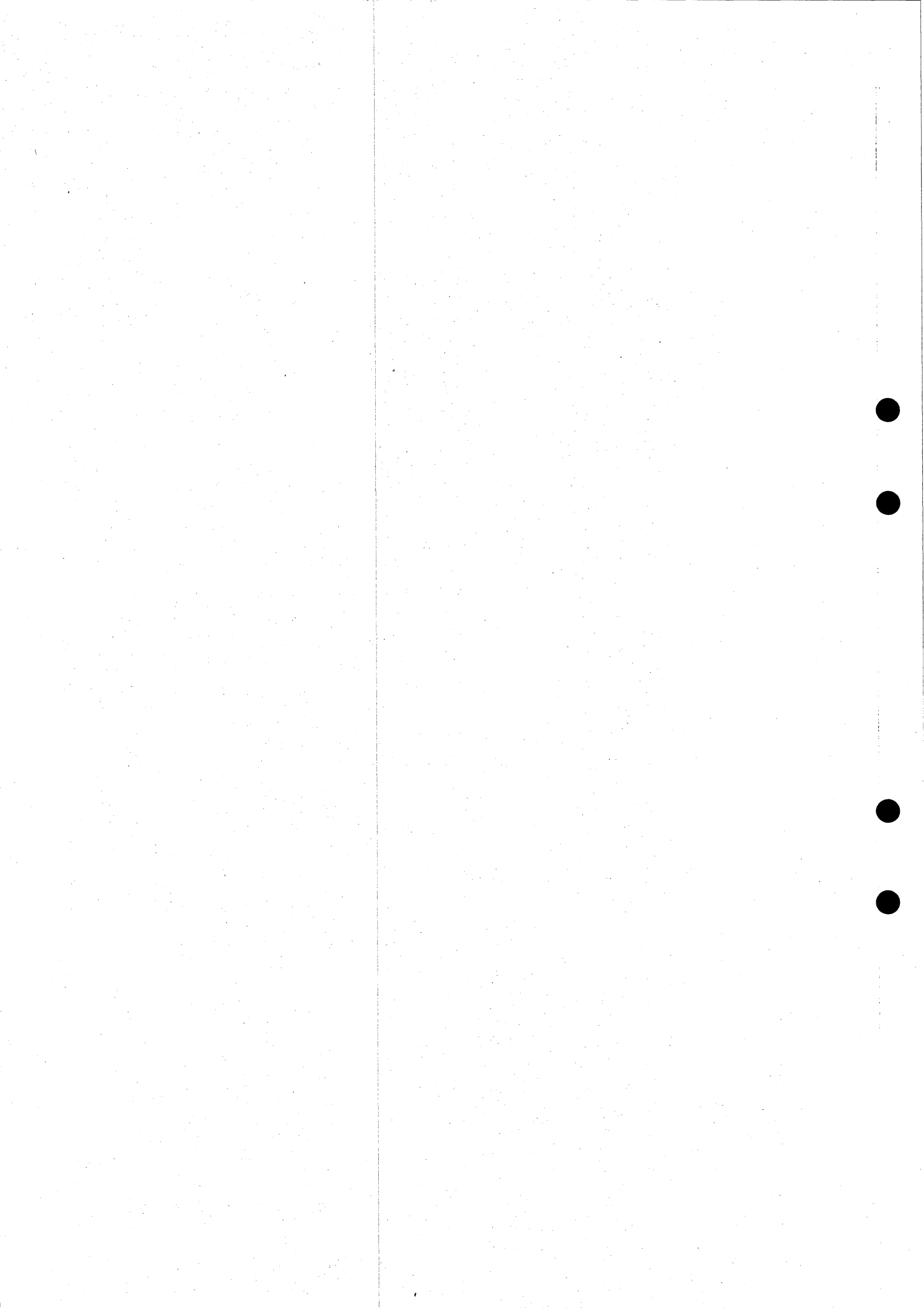
Särk 4 = Den bedömda/beräknade summan särkostnader 4 per hektar och år enligt SLU:s områdeskalkyler (se även exempel på kalkyl i bilaga 2).

Arbets- = De arbetskostnader som odling skulle med- kostnader fört och vars storleksordning framgår som en delpost i särkostnader 3 i SLU:s uppställning, kr per hektar och år.

Särk 2 = Den bedömda/beräknade summa särkostnader 2 per hektar och år enligt SLU:s områdeskalkyler.

Areal = Arbetsområdets areal på det berörda åkerskiftet.

127



Den framräknade tilläggsskadan 1 i kronor per år utgör ett mått på värdet av den uteblivna odlingen (dvs. grödskada = 100 %) under det första året efter ledningens anläggande. Uttryckt inom parentes i formeln ovan motsvarar TB2 minus arbetskostnader i avsnitt 4.2.1. Anledningen till det här valda uttrycket är att "prissättning" av bete och vall helt sker utifrån produktionskostnaden i SLU:s områdeskalkyler, se vidare avsnitt 5 i bilaga 6.

I SLU:s områdeskalkyler anges tabeller för olika skördesystem (exempelvis hö eller ensilage) samt två olika avkastningsnivåer (se kalkylexempel i bilaga 2). Vilken av dessa som skall väljas (eller om inter- eller extrapolering behöver göras) beror på det aktuella skördesättet på fastigheten samt den aktuella normskördeavkastningen för det skördeområde där fastigheten är belägen. (Observera att ett avdrag för vattenhalt från normskördeavkastningen måste göras för att erhålla avkastningen uttryckt i torrsubstans).

Tilläggsskada 1 används alltid då odlingen av slåttervall ursprungligen var planerad att fortsätta endast ett år. Värderingsmetoden utgår här från att det inte är motiverat att så in vallen igen p g a dels ökade kostnader, dels lägre avkastning. Att så är fallet framgår bl a ur bilaga 5 i bilagedelen till LMV-rapport 1991:6.

För de åkerskiften där odlingen av slåttervall ursprungligen var planerad att fortsätta två eller flera år efter ledningens anläggande beräknas även tilläggsskada 2 utifrån förutsättningen att odlingen återupptas inom arbetsområdet.

**Tilläggsskada 2 (kr år 1) =
(Särk sådd + Särk 4) x Areal**

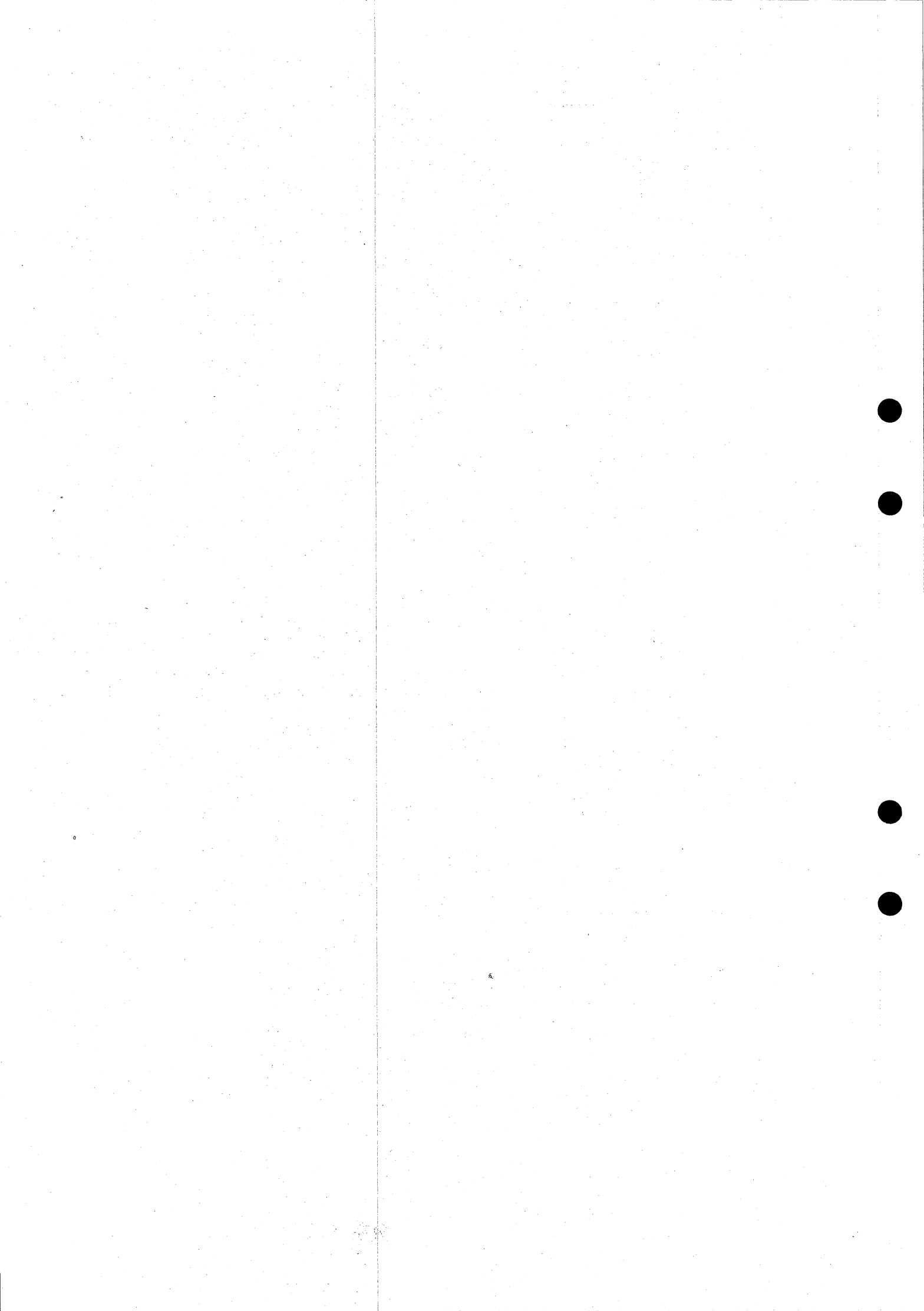
där

Särk sådd = De bedömda/beräknade särkostnaderna för en normal sådd i kr per hektar (inkluderar arbetskostnad, utsäde och dragkraftskostnad enligt SLU:s områdeskalkyler).

Särk 4 = Den bedömda/beräknade summa särkostnader 4 per hektar och år enligt SLU:s områdeskalkyler.

Areal = Arbetsområdets areal på det berörda åkerskiftet.

128



Tilläggsskada 2 utgör summan av kostnaden för att anlägga slåttervallen igen och den reducerade skörden år 1. Vallinsådd ställer stora krav på såbädden för att lyckas. Detta torde inte gå att till fullo uppfylla inom arbetsområdet, varför en lägre avkastning år 1 antas uppstå. Dessutom är det i detta fall bäst att så in vallen utan skyddssäd, vilket också medför en avkastningsminskning.

Ur LMV-rapport 1991:6 s 172 framgår bl a att den totala avkastningsminskningen år 1 där antogs uppgå till ca 75 %. Siffran anges dock vara uppskattad i överkant och baserar sig bl a på en avsevärt sämre markstruktur efter anläggandet av en stor gasledning, än vad som bör blir fallet för de här avsedda betydligt mindre ledningarna.

Detta medför att en nöjaktig såbädd kan erhållas med samma antal arbetsmoment som vid normalsådd (därför Särk sådd i formeln), varför avkastningsminskningen år 1 inte torde uppgå till storleksordningen 75 %. Å andra sidan bör själva fördyringen till följd av ett smalt arbetsområde bli större för de här avsedda ledningarna. Av den anledningen har här bedömts att värdet av skördeminskningen år 1 + fördyringen till följd av det smala ledningsområdet uppgår till bruttoskördevärdet av en årsskörd (därav Särk 4 i formeln). Från och med år 2 antas grödskadan på den då etablerade slåttervallen följa samma mönster som andra grödor, vilket innebär att värderingen enligt avsnitt 4.3.1.1 har beaktat dom skadorna.

Slutligen görs följande jämförelse för alla de åkerskiften där slåttervall ursprungligen tänktes odlas minst 2 år efter ledningens anläggande.

Tilläggsskada 2 - Z x Tilläggsskada 1 = Y

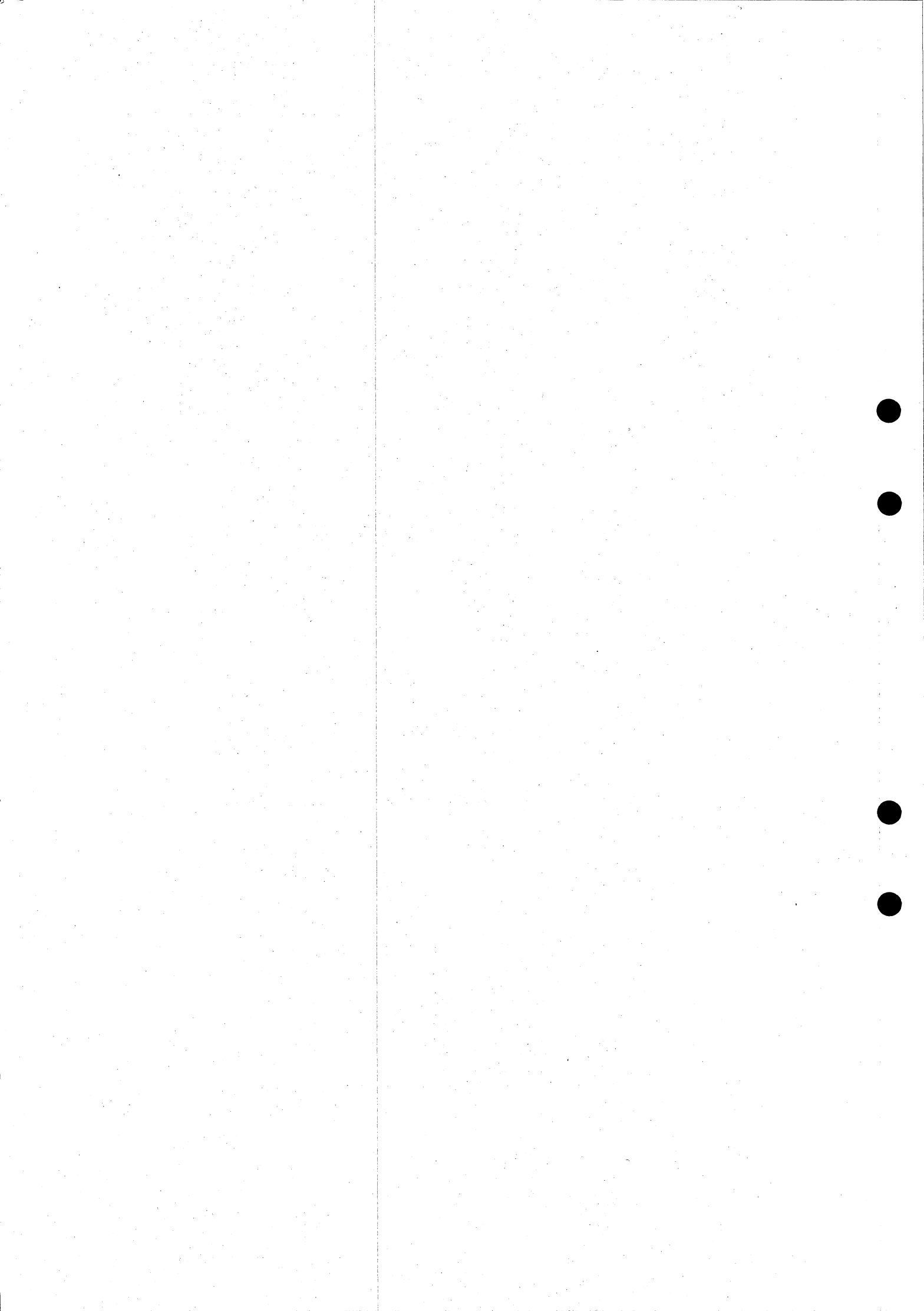
där

Z = Antal år odlingen av slåttervall planeras fortsätta på åkerskiftet.

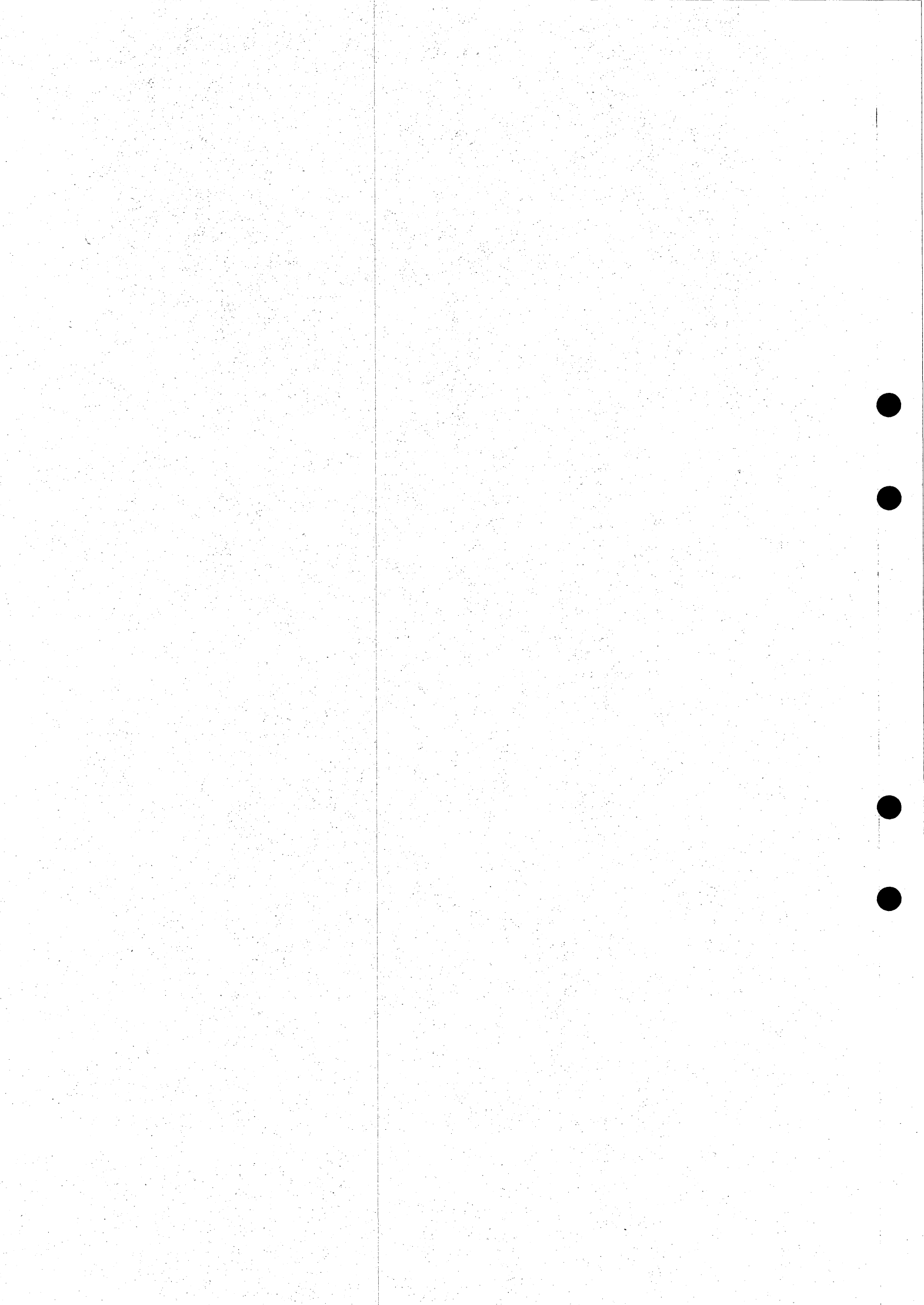
Är Y positivt innebär detta att det kostar mer att anlägga slåttervallen igen än värdet av hela den uteblivna odlingen inom arbetsområdet. I dessa fall värderas tilläggsskadan för åkerskiftet till Z x Tilläggsskada 1. Ju smalare arbetsområdet är desto oftare torde detta bli aktuellt.

Är Y negativt medför det att det är ekonomiskt motiverat att så in vallen igen varför värdet på tilläggsskadan blir = Tilläggsskada 2.

123 129



130



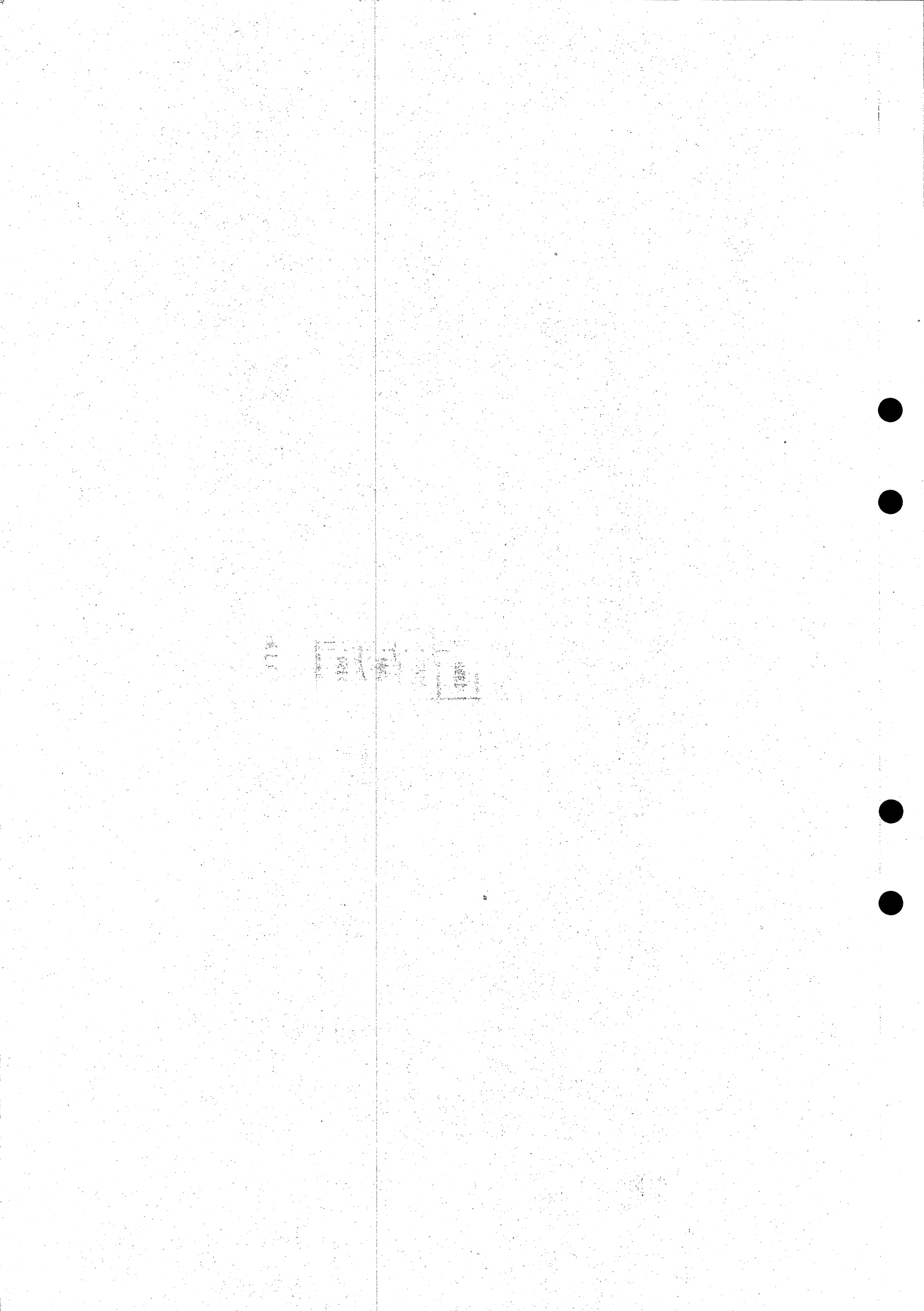
**ÖVERENSKOMMELSE MELLAN LEDNINGSÄGARNA OCH LRF OM
TILLÄMPNINGEN AV 1974 ÅRS ÅKERNORM**

Bilagans tabeller gäller ersättningsbelopp för olika hinderstorlekar. En tabell finns för varje produktionsområde.

Pristidpunkt 92-01. Beloppen korrigeras till värdetidpunkten med KPI.

Tabellvärdena motsvarar 15,2 gånger årsskadan, varav intrångsersättning skall utgå med ett belopp på 10 gånger årsskadan och annan ersättning 5,2 gånger årsskadan (Ds I 1974:11 s. 30).

Sist i bilagan redovisas en korrektionstabell enligt 1993 års överenskommelse. Det bör observeras att procentsiffrorna skiljer sig något från den av LMV rekommenderade, som avser årsskadan (jfr avsnitt 4.3.2).



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsinträng i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Gss Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

längd

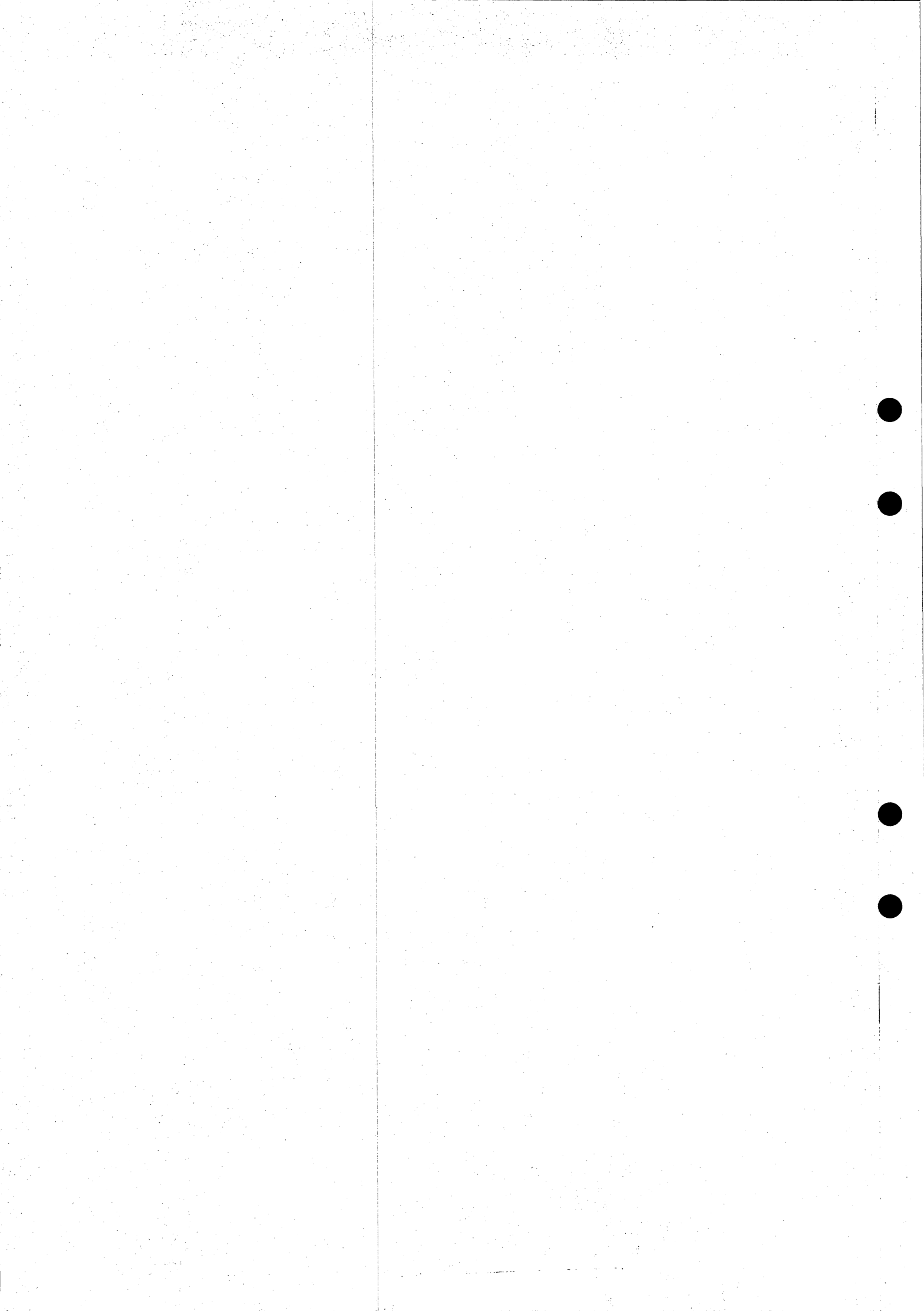
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	6512	7163	7814	8554	9196	9842	10486	11130	11773	12417	13062	13705	14347	14989	15631	16273	16915	17557	18200	18842
2		7593	8205	8896	9566	10236	10854	11492	12141	12785	13402	14073	14761	15444	16121	16794	17461	18121	18786	19452
3			8596	9238	9934	10629	11222	11865	12509	13156	13798	14461	15115	15773	16421	17069	17715	18361	19006	19652
4				9581	10302	11023	11589	12233	12877	13585	14267	14956	15633	16315	16996	17675	18351	19026	19700	20374
5					10670	11417	11957	12601	13790	14373	14956	15538	16121	16704	17286	17869	18452	19035	19617	20200
6						11810	12325	12969	14179	14761	15344	15927	16510	17092	17675	18258	18840	19423	20006	20588
7							12593	13385	14567	15150	15733	16315	16898	17481	18063	18646	19229	19811	20394	20977

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 582 kr per m

"- bredd > 7 m tillägg 388 kr per m

1321



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsinträng i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Gmb Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

längd

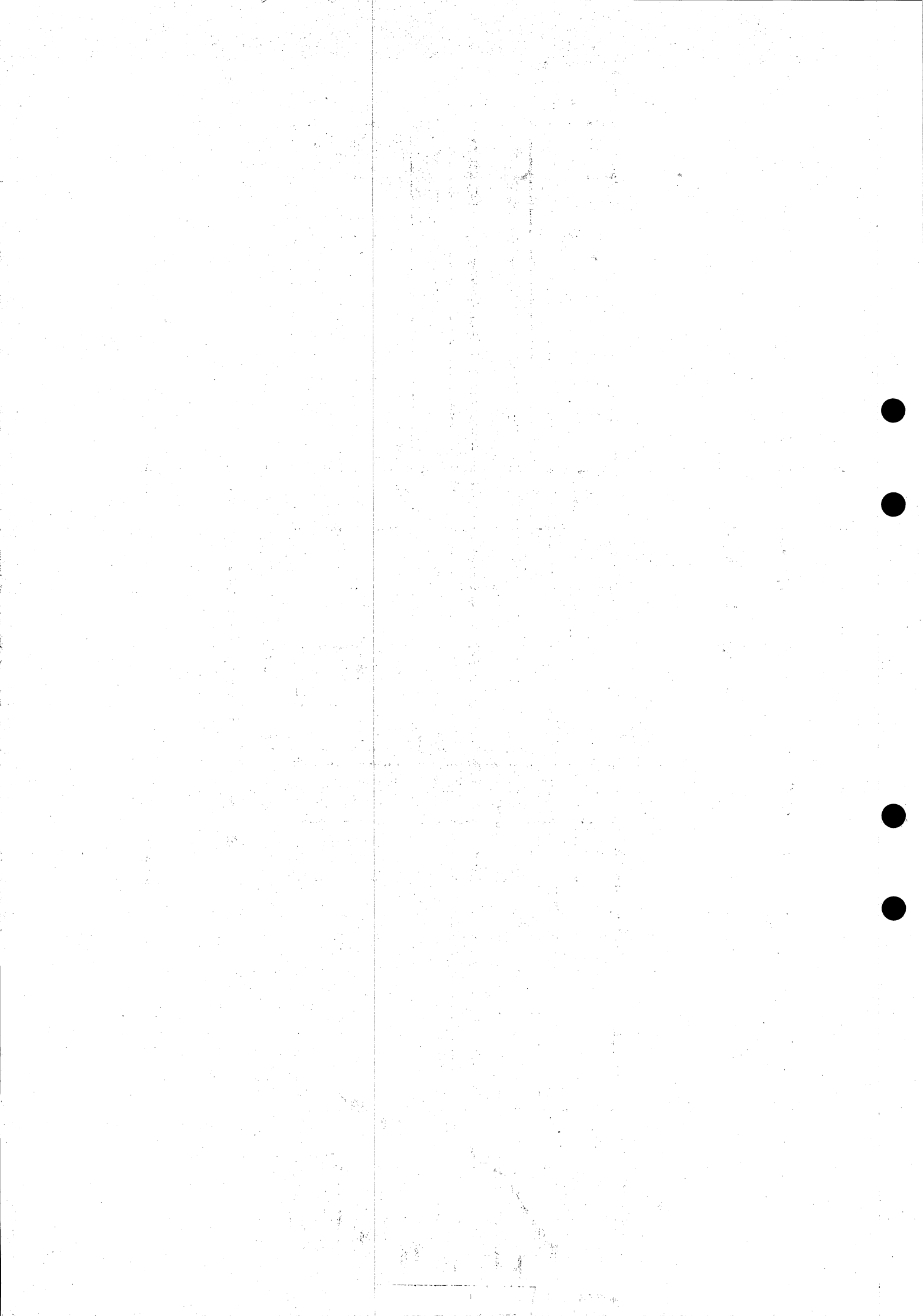
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5919	6511	7103	7816	8404	8992	9581	10169	10757	11345	12147	12675	13203	13731	14259	14787	15315	15844	16372	16900
2		6866	7458	8152	8740	9328	9917	10505	11093	11682	12499	13027	13555	14083	14611	15139	15668	16196	16724	17252
3			7813	8488	9076	9665	10253	10841	11429	12023	12615	13207	13807	14405	14992	15582	16172	16762	17352	17944
4				8824	9412	10001	10589	11177	11766	12355	12943	13531	14120	14708	15297	15884	16472	17060	17648	18236
5					9749	10337	10925	11513	12101	12689	13277	13865	14453	15041	15629	16217	16805	17393	17981	18569
6						10673	11261	11850	12438	13026	13614	14202	14790	15378	15966	16554	17142	17730	18318	18906
7							11598	12186	12774	13362	13950	14538	15126	15714	16302	16890	17478	18066	18654	19242

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 528 kr per m

"-

bredd > 7 m tillägg 352 kr per m



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsinträng i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Gns Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

längd

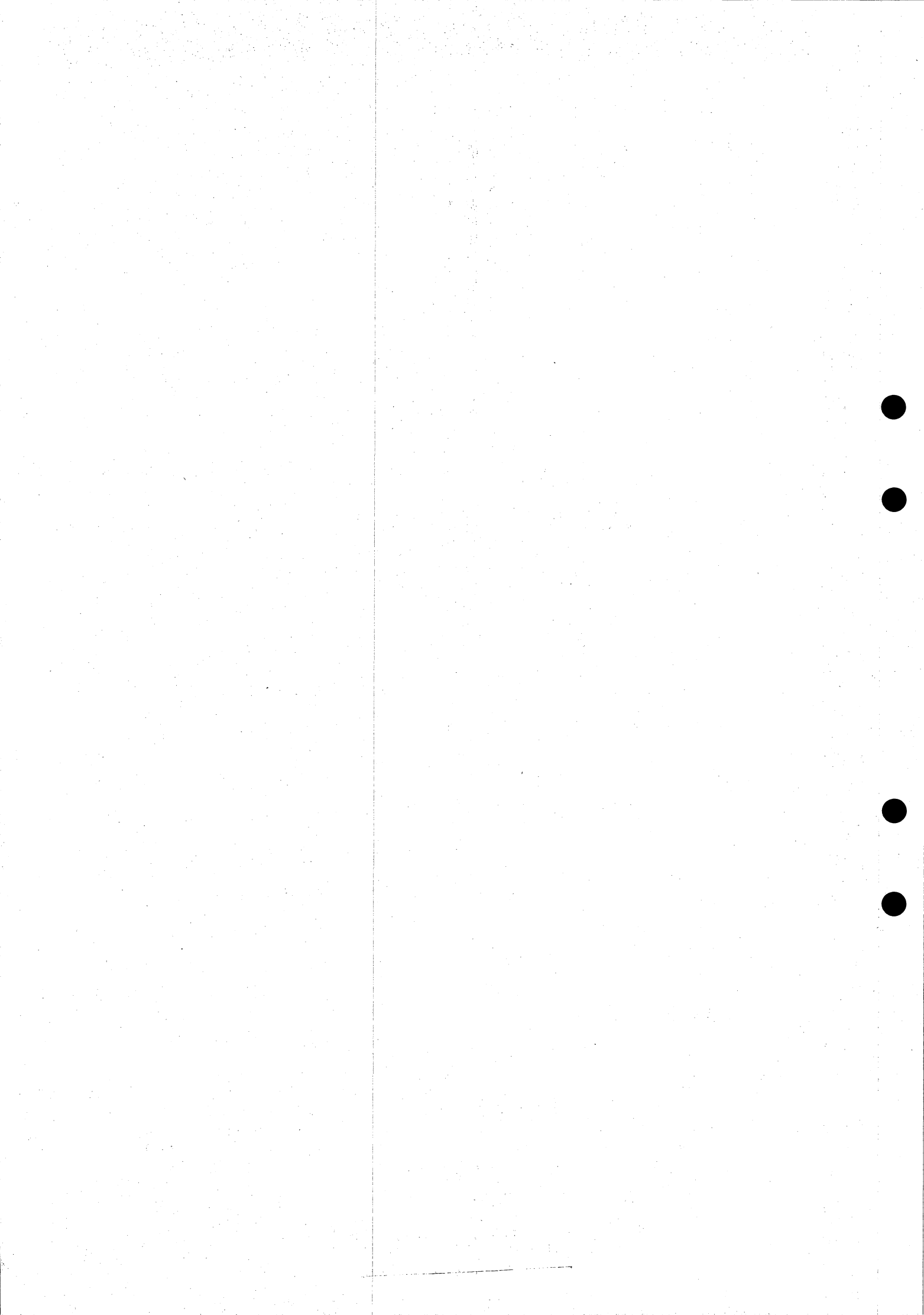
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5756	6343	5919	7472	8034	8596	9159	9721	10284	10846	11512	12012	12513	13014	13514	14015	14515	15016	15516	16017
2		6889	7265	7793	8355	8918	9480	10043	10605	11167	11846	12345	12847	13347	13848	14348	14849	15349	15850	16350
3			7611	8114	8677	9239	9801	10364	10926	11679	12179	12680	13180	13681	14181	14682	15182	15683	16183	16684
4				8436	8998	9560	10123	10685	11248	12012	12513	13014	13514	14015	14515	15016	15516	16017	16517	17018
5					9319	9882	10444	11007	11846	12346	12847	13347	13848	14348	14849	15349	15850	16350	16851	17351
6						10203	10766	11328	12179	12680	13180	13681	14181	14682	15182	15683	16183	16684	17185	17685
7							11087	12012	12513	13014	13514	14015	14515	15016	15516	16017	16517	17018	17518	18019

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 501 kr per m

"- bredd > 7 m tillägg 334 kr per m

134



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsintrång i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Gsk Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

Längd

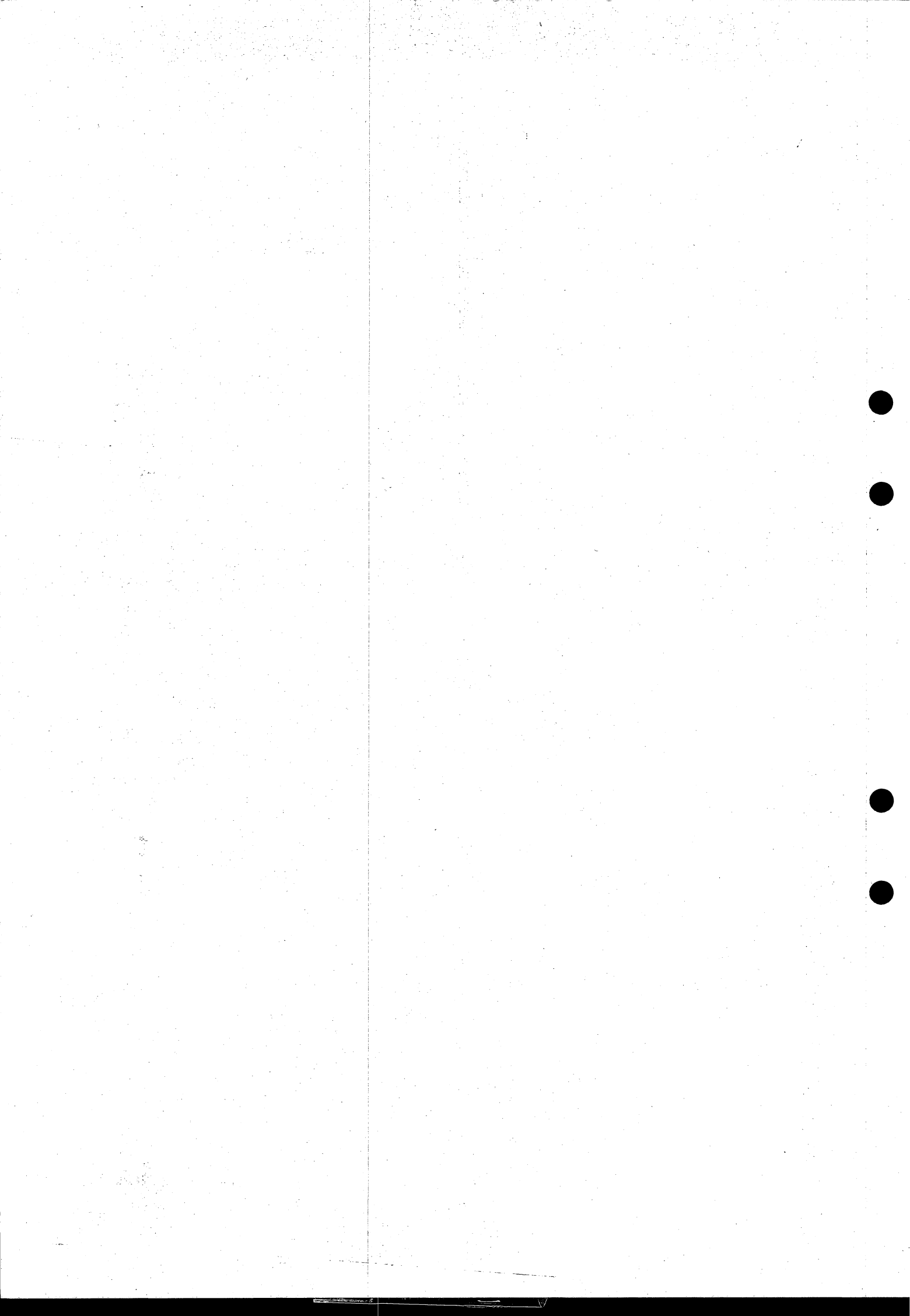
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4588	5047	5506	6049	6504	6959	7415	7870	8325	8780	9242	9644	10046	10447	10849	11251	11653	12055	12456	12858
2		5322	5781	6309	6764	7219	7675	8130	8585	9041	9510	9912	10313	10715	11117	11519	11921	12322	12724	13126
3			6056	6569	7024	7480	7935	8390	8845	9376	9778	10179	10581	10983	11385	11787	12189	12590	12992	13394
4				6829	7284	7740	8195	8650	9106	9644	10046	10447	10849	11251	11653	12055	12456	12858	13260	13662
5					7545	8000	8455	8910	9310	9712	10117	10519	10921	11322	11724	12126	12528	12930	13332	13734
6						8260	8715	9171	9778	10179	10581	10983	11385	11787	12189	12590	12992	13394	13796	14198
7							8976	9644	10046	10447	10849	11251	11653	12055	12456	12858	13260	13662	14064	14466

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 402 kr per m

"- bredd > 7 m tillägg 268 kr per m

135
115



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsinträng i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Ss Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

längd

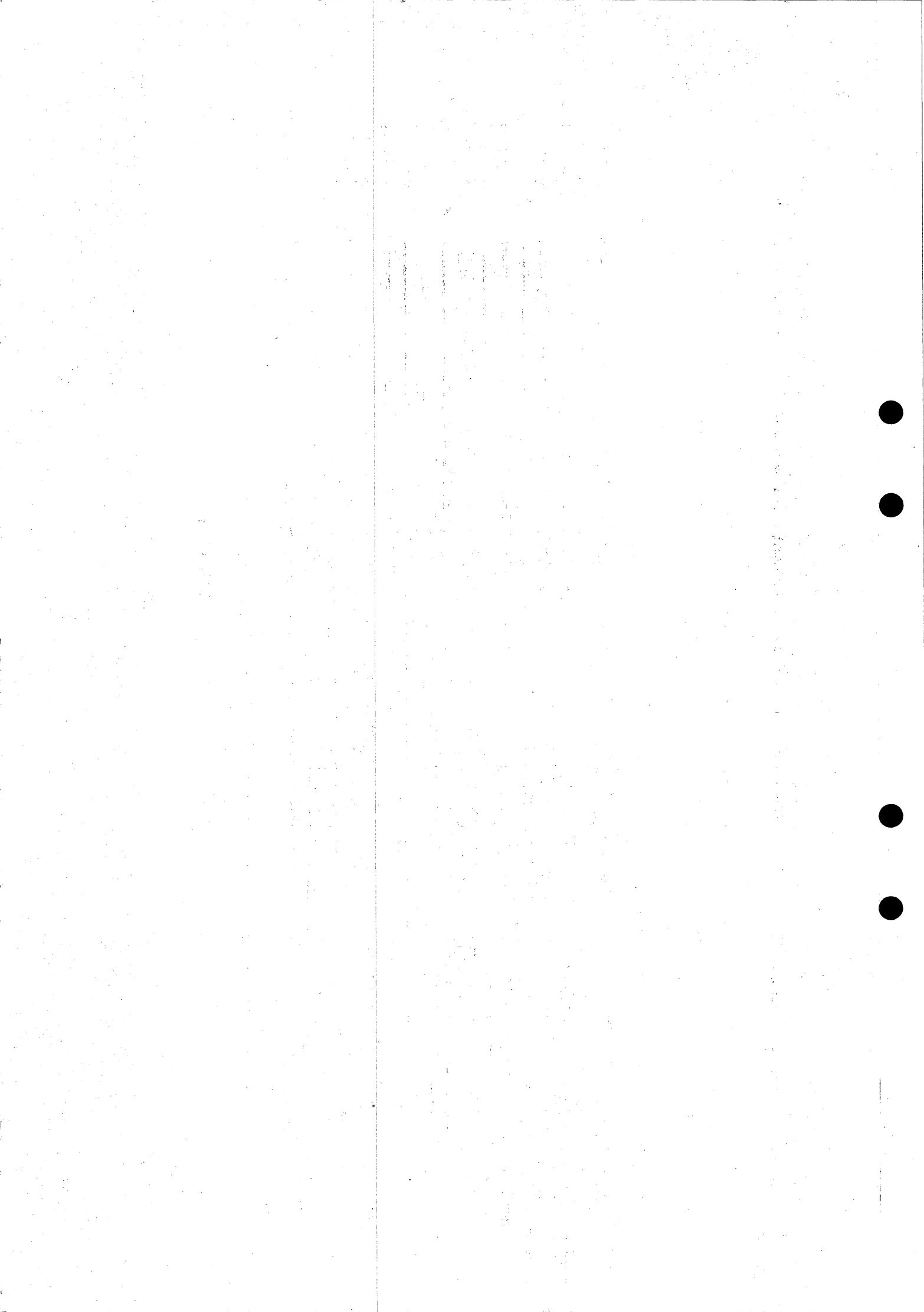
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5791	6370	6949	7491	8055	8619	9183	9747	10310	10874	11565	12068	12571	13074	13576	14079	14582	15085	15588	16091
2		6718	7297	7813	8377	8941	9505	10069	10633	11196	11900	12403	12906	13409	13912	14414	14917	15420	15923	16426
3			7644	8136	8699	9263	9827	10391	10955	11733	12236	12738	13241	13744	14247	14750	15253	15755	16258	16761
4				8458	9022	9585	10149	10713	11277	12068	12571	13074	13576	14079	14582	15085	15588	16091	16593	17096
5					9344	9908	10472	11035	11900	12403	12906	13409	13912	14414	14917	15420	15923	16426	16929	17431
6						10230	10794	11358	12236	12738	13241	13744	14247	14750	15253	15755	16258	16761	17264	17767
7							11116	12068	12571	13074	13576	14079	14582	15085	15588	16091	16593	17096	17599	18102

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 503 kr per m

"- bredd > 7 m tillägg 335 kr per m

136



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsintrång i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Ssk Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

längd

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4723	5195	5668	6092	6550	7009	7467	7926	8384	8843	9302	9761	10220	10679	11138	11597	12056	12515	12974	13433
2		5479	5951	6354	6812	7271	7729	8188	8646	9105	9564	10023	10482	10941	11400	11859	12318	12777	13236	13695
3			6234	6616	7074	7533	7991	8450	8908	9367	9826	10285	10744	11203	11662	12121	12580	13039	13498	13957
4				6878	7336	7795	8253	8712	9170	9629	10088	10547	11006	11465	11924	12383	12842	13301	13760	14219
5					7598	8057	8515	8974	9433	9892	10351	10810	11269	11728	12187	12646	13105	13564	14023	14482
6						8319	8777	9236	9695	10154	10613	11072	11531	11990	12449	12908	13367	13826	14285	14744
7							9039	9498	9957	10416	10875	11334	11793	12252	12711	13170	13629	14088	14547	15006

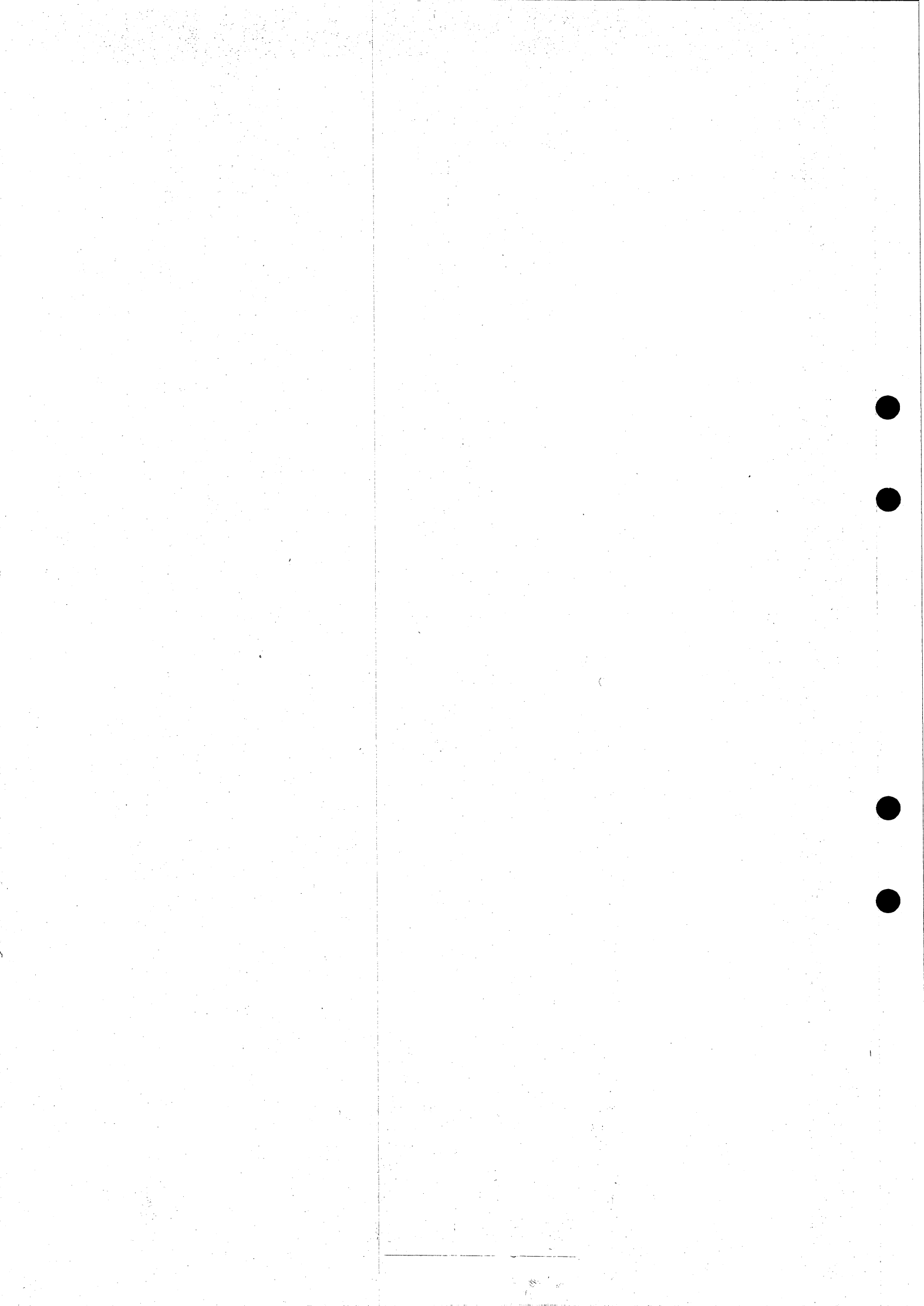
bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 410 kr per m

"-

bredd > 7 m tillägg 273 kr per m

137



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsintrång i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Nn Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

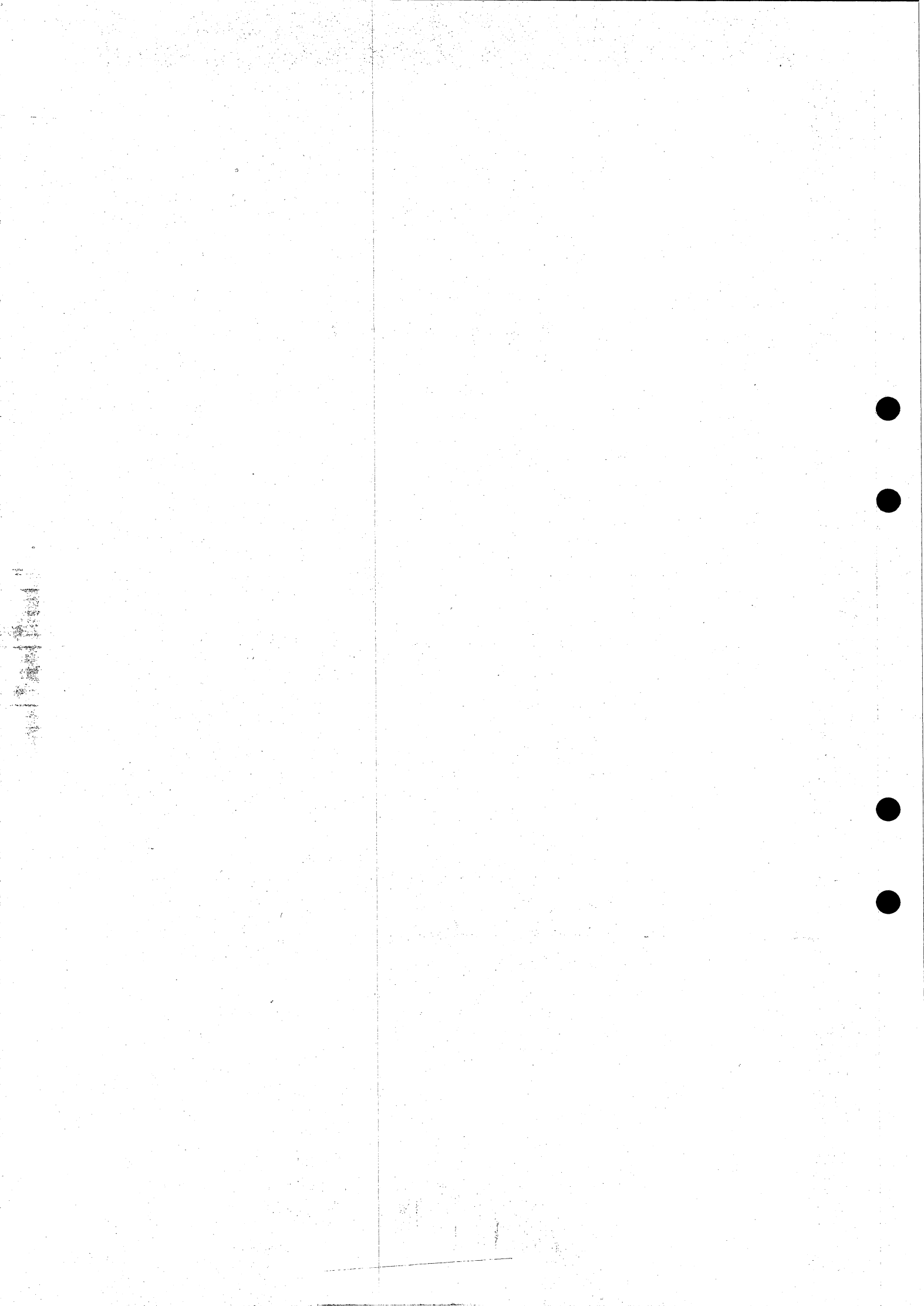
längd

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4183	4601	5020	5507	5921	6335	6750	7164	7579	7993	8409	8775	9140	9506	9871	10237	10603	10968	11334	11700
2		4852	5271	5743	6158	6572	6987	7401	7816	8230	8653	9018	9384	9750	10115	10481	10846	11212	11578	11943
3			5522	5980	6395	6809	7224	7638	8053	8531	8997	9262	9628	9993	10359	10725	11090	11456	11821	12187
4				6217	6632	7046	7460	7875	8289	8775	9140	9506	9871	10237	10603	10968	11334	11700	12065	12431
5					6868	7283	7697	8112	8553	9018	9384	9750	10115	10481	10846	11212	11578	11943	12309	12674
6						7520	7934	8349	8897	9262	9628	9993	10359	10725	11090	11456	11821	12187	12553	12918
7							8171	8775	9140	9506	9871	10237	10603	10968	11334	11700	12065	12431	12796	13162

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 366 kr per m

"- bredd > 7 m tillägg 244 kr per m



Tabell för bestämmande av ersättning för ledningsinlägg i åker enligt huvudregeln

Produktionsområde Nö Pristidpunkt 92.01 IP = 1314

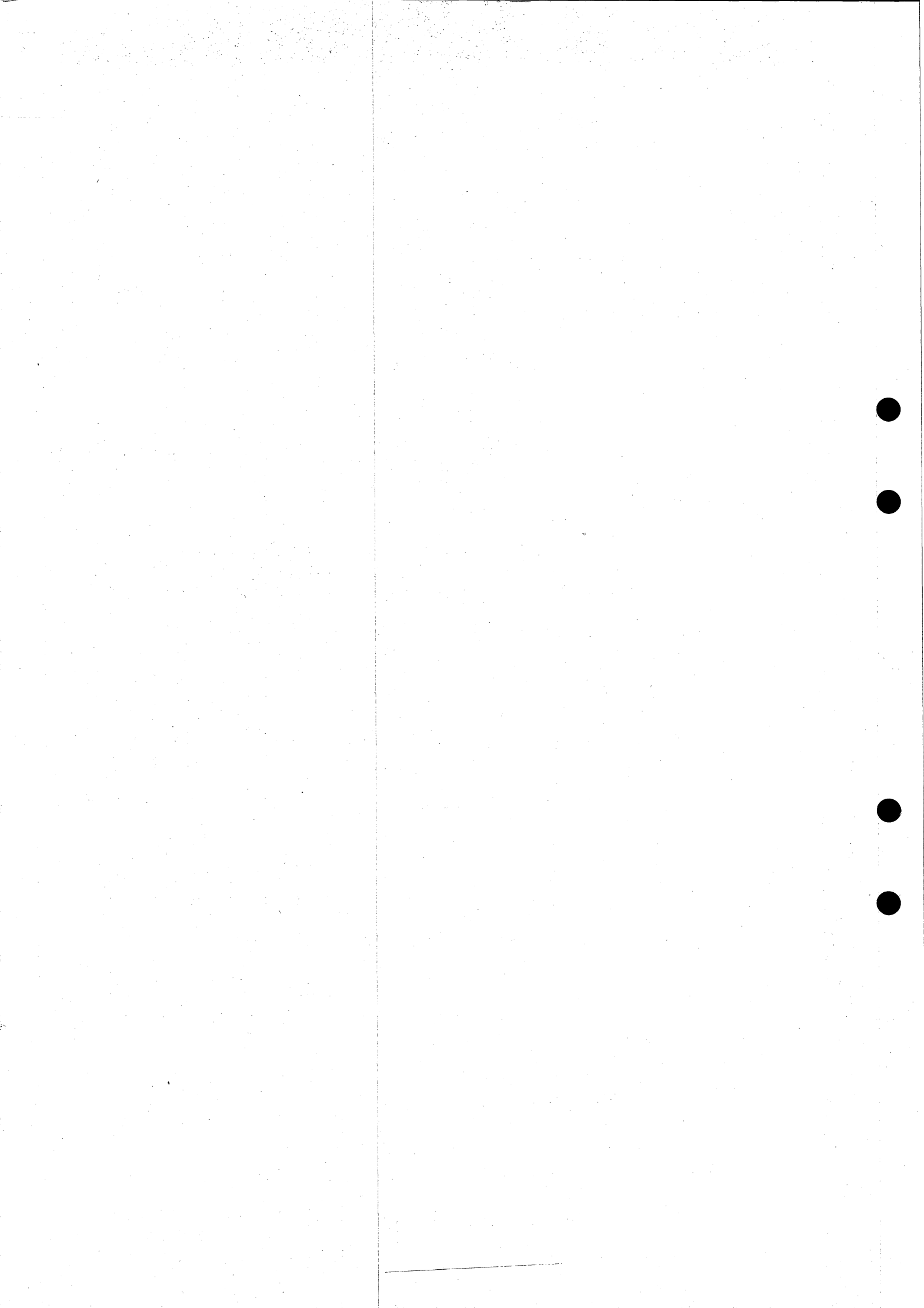
längd

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3967	4364	4760	5280	5677	6074	6472	6869	7267	7664	7874	8216	8558	8901	9243	9585	9928	10270	10612	10955
2		4602	4998	5507	5904	6301	6699	7096	7494	7891	8102	8444	8786	9129	9471	9813	10156	10498	10840	11183
3			5236	5734	6131	6529	6926	7323	7721	7988	8330	8672	9015	9357	9699	10042	10384	10726	11069	11411
4				5961	6358	6756	7153	7550	7948	8216	8558	8901	9243	9585	9928	10270	10612	10955	11297	11639
5					6585	6983	7380	7777	8102	8444	8786	9129	9471	9813	10156	10498	10840	11183	11525	11867
6						7210	7607	8005	8330	8672	9015	9357	9699	10042	10384	10726	11069	11411	11753	12096
7							7834	8216	8558	8901	9243	9585	9928	10270	10612	10955	11297	11639	11982	12324

bredd

Korrektion för längd > 20 m tillägg 342 kr per m

"- bredd > 7 m tillägg 228 kr per m

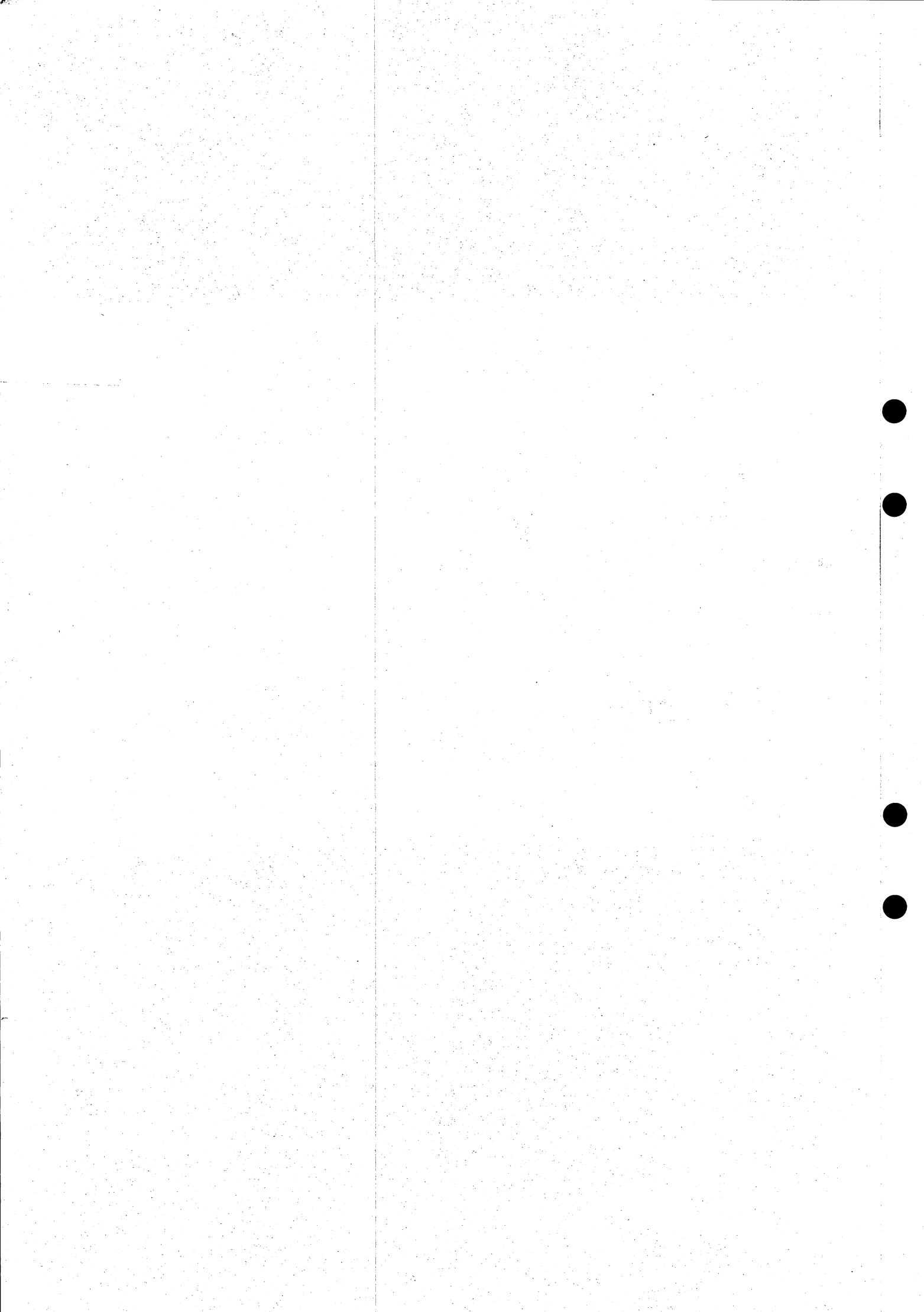


Produktions- område	Åkermark Avstånd till fältkant				
	0-1 m	1-2 m	2-3 m	3-15 m	>15 m
Gss	25 %	35 %	45 %	100 %	100 %
Gmb	20 %	25 %	30 %	100 %	100 %
Gns	20 %	25 %	30 %	100 %	100 %
Gsk	20 %	25 %	30 %	100 %	100 %
Ss	20 %	25 %	30 %	100 %	100 %
Ssk	15 %	20 %	25 %	100 %	70 %
Nn	15 %	20 %	25 %	100 %	50 %
Nö	15 %	20 %	25 %	100 %	50 %

Betesmark ersättes med 15 % av vad huvudregeln ger.

Impediment ersättes med 10 % av vad huvudregeln ger.

140
131



**VÄRDERINGSBLANKETT FÖR SMALA UNDER-
JORDISKA LEDNINGAR I ÅKERMARK**

Fastighet

Värdetidpunkt

Grönskada under anläggningstiden:

Besått

$$\frac{A}{P} \times P - Sk) \times \text{Areal} = \text{Intrångersers} \quad \text{Annan ers}$$

x - x = 0

Obesått

$$Tb \times \text{Areal} = \text{Intrångersers}$$

x = 0

Sönderskurna fält

Framtida grönskada

Åker

$$\text{Areal} \times \frac{V}{100} \times L = \text{Intrångersers}$$

x x = 0

Bete

$$\text{Stängselk} + \text{fördyr. sådd} + \frac{S}{\text{Särk 4}} \times \text{Särk 4} \times \text{Areal} = \text{Intrångersers}$$

+ + x x = 0

eller

$$\text{Särk4} \times \text{Areal} \times \text{Kapitalisering} = \text{Intrångersers}$$

x x = 0

Schablonbelopp 1 % av basbelopp

"framtida grönskada" 0

Brukningshinder Årsskada

Intrångersättning = 10 x Å 0
 Annan ersättning = 3 x Å 0

Övrigt

SUMMA intrångersättning och annan ersättning 0 0

VBF 141

