

Rapport frå Det norske jord- og myrselskap

KANAL AUSTRHEIM - FØRLAND

AUSTRHEIM KOMMUNE

HORDALAND

VEDLEGG:

1. Oversiktskart
2. Kart over feltet i mst. 1:2000
3. Boringstabell
4. Lengde- og tverrprofilar
5. Masseutrekning av kanal
6. Dyrking av myrjörd
7. von Posts skala over fortorvingsgrad
8. Grøfteforsøk på brenntorvmyr

INNHALD:

1. INNLEIING	Side 2
2. KART	" 2
3. TOPOGRAFI OG AVGRENSING	" 2
4. MARKARBEID	" 2
5. MYRDJUP OG UNDERGRUNN	" 3
6. TORVKVALITET OG MYRSYNKING	" 3
7. OMDANNINGSGRAD OG JORDSTRUKTUR	" 4
8. VEGETASJON OG MYRTYPER	" 4
9. AREAL OG EIGEDOMSTILHØVE	" 5
10. KANALAR	" 5
10.1 HOVUDKANALEN	" 5
10.2 SIDEKANAL	" 6
10.3 KANALGRAVING OG FRAMDRIFTSPLAN	" 6
11. GRØFTING OG DYRKING	" 7
12. KALKING OG GJØDSLING	" 8
13. SAMANDRAG	" 8

1. INNLEIING

Det norske jord- og myrselskap har i tida 28.08. - 03.09.1982 detaljgranska eit 485,8 dekar stort areal i Austrheim med tanke på drenering og dyrking.

Søknad om å få arbeidet gjort vart sendt av heradsagronom Hans-Jakob Låstad Lygre 20.01.82, med tilråding frå fylkesagronom Magne Hustveit 5. februar 1982.

Arbeidet vart utført av konsulent Anders Hovde saman med grunneigarar og folk frå landbrukskontoret i Austrheim.

Landbruksdepartementet har betalt utgiftene til reiser og kart i samband med granskinga.

2. KART

Det ligg føre økonomisk kartverk i mst. 1:5000 for området. Dette kartet er nytta som grunnlag ved utarbeiding av nytt kart over feltet i mst. 1:2000 (vedlegg 2). På kartet er m.a. inntegna borepunkt med myrddjup og høgder over havet, grense for dyrkbart område, grense for nedslagsfelt og forslag til kanalar og grøftesystem.

3. TOPOGRAFI OG AVGRENSING

Feltet ligg i eit "fjelltrau" søraustover frå Austrheim skule. Granskinga omfattar heile nedslagsfeltet. Terrenget er sterkt prega av søraust/nordvestgåande fjellryggar. Mellom ryggane har det danna seg myr.

Fallet går mot nordvest med utløp gjennom vegen ved skulen. Total høgdeforskjell i den stukne kanaltraseen er 8 m fordelt på vel 1750 m kanal. Fallet er ujamt og partivis dårleg (sjå profil, vedlegg 4). I det flataste søkket er myra slett, men svært blaut. Ellers er det mykje tuer ved sida av små og store fjellryggar.

4. MARKARBEID

Området er granska ved systematisk boring med kammerbor i eit regelmessig rutenett. Det er dels 50 x 50 og dels 50 x 25 m

mellom borepunkta. I kvart av dei 156 borepunkta er det registrert myrddjup, undergrunn og myrtype. Torvkvaliteten er vurdert i samsvar med von Posts skala for fortorvingsgrad. Høgda over havet er utrekna i alle punkt ved hjelp av nivellement med utgangspunkt Trollås 42,52 m.o.h. I tillegg til dei systematiske boringane i rutenettet, er traseen for hovudkanalen bora med 10 m mellomrom i heile lengda.

5. MYR DJUP OG UNDERGRUNN

Myra varierer sterkt i djup over små avstander. Det kan ofte være djup på 5 - 6 m like ved fjell i dagen. Meir enn 6 m djupt er det eit par stader, nemleg i området ved profil XXVII og ved profil X. Djupnene kan lesast på kartet vedlegg 2 og i boringstabellen vedlegg 3.

Tabell 1 viser korleis det dyrkbare arealet fordeler seg på ulike myrddjup.

Tabell 1 Areal i dekar

Myrddjup	Talpunkt	Ca areal i dekar	% av areal
0,3-1,0	40	68	29
1,1-2,0	63	96	42
2,1-3,0	26	39	17
> 3,0	22	27	12
Sum	151	230	100

I sjølve renna ligg det leire, silt, sand og grus under torvlaget, men fjellet er aldri langt unna og ein kan ikkje veta kor mykje mineraljord som ligg over fjellet.

6. TORVKVALITET OG MYRSYINKING

Myrjord som ikkje er drenert inneheld svært mykje vatn, vanlegvis meir enn 90 %. Massen flyt i vatn. Dersom vatnet vert tappa ut, vil det heile søkke saman. Storleiken på synkingen er forutan av vassinnhaldet også avhengig av omdanningsgraden (sjå avsnitt 7) og kor djupt ein drenerer.

Den myra som er omtala her er svært blaut i det flataste søkket.

Torvmassen er mange stader heilt flytande som velling. Dette indikerer at ein vil få uvanleg sterk samansynking etter drenering. På dei blautaste stadene truleg rundt 1 m dei første 10 åra etter første grøfting. Etter omgrøfting vil ein få ny synking på omlag 0,5 m dei neste 10 åra. Ein vil altså få ca 1,5 m synking på 20 år dersom ein vil at jorda skal være skikkeleg tørrlagt. Ein mindre del av synkingen skuldast oksydasjon (forbrenning) og erosjon, men dette utgjer lite i høve til den omtala komprimering.

7. OMDANNINGSGRAD OG JORDSTRUKTUR

Den omdanninga som foregår i organisk jord kan ta to vegar: Der lufta slepp til slik som nær overflata får ein formolding, medan ein får fortorving lenger nede i profilet der lufta vert stengt ute. Aukande formolding vil betra strukturen og kvaliteten med tanke på drenering og dyrking, medan auka fortorving vil gjera jorda gradvis tettare. Sjå ellers von Posts skala over fortorvingsgraden (vedlegg 7).

Den omtala myra er sterkt omdanna med H-verdiar på 6-7 og 8. Dette betyr at jorda er tett og vanskeleg å drenere.

Fortorvingsgraden aukar frå overflata og nedover i profilet. I overflata har ein eit lag med frisk vegetasjon (mose og gras) på 10 - 30 cm. Under det eit moldlag som er dårleg utvikla. Ein har tett og vanskeleg torv alt i eit djup på 0,5 m. God grøfting, lufting og kalking vil gje gradvis betre jordstruktur. Sjå ellers avsnitt om grøfting.

8. VEGETASJON OG MYRTYPER

Feltet er fritt for skog og høgt kratt. Det er litt planta furu og gran på ryggar og tørre stader, men ikkje på dyrkbar jord. Langs den flataste myrstripa frå Austrheim skule og sør-austover er det tydeleg oppgjødsla. Her er det frodig og ganske artsrikt. Ut mot fjellryggane og litt vekk frå vass-siget er det næringsfattig med lite kravfulle arter.

På ryggane og tørre, næringsfattige stader veks røsslyng (90 %), furumose (10 %), blåtopp (5 %), torvull (5 %), klokkelyng (2 %), bjørnskjegg (2 %), gråmose (2 %), smyle (1 %), eine (1 %), reinlav (1 %) og ellers litt tyttebær, tepperot, rome, blåknapp og vier.

På flata og blaute stader dominerer torvull (30 %), kvitmose (30 %), bjønnskjegg (5 %) og ellers litt tepperot, engkvein, geitsvingel, elvesnelle, slåttestarr, lyssiv, kvitlyng, myrmaure, englodengras, blåknapp, myrhatt, blokkebær, myrtistel, bjørnemose, matsyre, duskull, bukkeblad, skogstjerne, skrubb-bær, myrfiol, flaskestarr og fleire andre starrartar og nokre sivartar.

Det er grasmyrtypene som dominerer, særleg myrull-bjønnskjeggmyr (Gmbj); men det er og ein del starrmyr (Gst), sivmyr (Gsi) og rein grasmyr (G). Ellers finn ein litt lyngmyr (L).

9. AREAL OG EIGEDOMSTILHØVE

Tabell 2 gjev eit oversyn over markslag og myrtyper innafor heile det nedslagsfeltet som har avløp gjennom hovudkanalen.

Tabell 2 Areal i dekar

Gnr.	Bnr.	Dyrka	Dyrkbart	Udyrkbart	Kanal og veg	I alt
151	1	0,0	54,2	25,5	2,3	82,0
151	2	11,2	19,9	9,5	0,8	41,4
151	3	15,7	64,0	32,7	1,9	114,3
156	1	13,0	1,1	4,2	0,1	18,4
156	3	0,0	23,7	41,1	1,3	66,1
156	4	4,2	0,0	8,1	0,0	12,3
156	11	14,7	24,9	25,8	4,9	70,3
156	13,47	0,0	42,3	36,5	2,2	81,0
Sum		56,8	230,1	183,4	13,5	485,8

Alt det dyrkbare arealet er myr. Det som ikkje er dyrkbart er fjellryggar og anna grunnlendt mark. Arealet av den planlagte kanalen er teke med under "kanal og veg".

10. KANALAR

10.1 Hovudkanalen

Nedslagsfeltet er på knapt 500 dekar. Om ein reknar 1 liter pr sekund pr dekar som maksimalavrenning, må avløpet gjennom vegen ta 500 l/sek. Dette krev eit røyr med diameter 60 cm lagt med eit fall på minst 1:150.

Vedlegg 4 viser lengde- og tverrprofilar for hovudkanalen. Det partiet som er vanskelegast å få tørrlagt er ved profilane XXXI, XXXII og XXXIII; serleg sør for hovudkanalen. Kanalbotn er difor planlagt med eit fall på berre 1:1000 dei første 278 m. Her er det eit lite stryk og vidare fall først på 1:750 og så 1:250. Lenger aust er det eit vanskeleg parti ved profil X. Fram hit er difor kanalen lagt med fall på 1:1000 i ei lengde på 450 m. Vidare er fallet 1:200.

Botnbreidda i kanalen er 1 m og sideskråningen i myrjord og sand er 1:1. I fjell legg ein sidene slik det høver best for boring og sprenging. Volumet av fjell er berekna ut frå ei skråning på 1:0,2.

Massen er utrekna på vanleg måte ved middel av to profilareal og avstand mellom profilane. Utrekningane er vist i vedlegg 5. Opparbeidinga krev sprenging av 635,9 m³ fjell og oppgraving av 15,971 m³ torv med små mengder sand og leir sume stader.

10.2 Sidekanal

Det er planlagt ein sidekanal som munnar ut i hovudkanalen midt mellom profilane XXXI og XXXII og går sør-sørvest i ei lengde på 140 m.

Ein byrjar kanalen lengst nord i same djup som hovudkanalen som her er 3,5 m djup i høve til dagens overflate. Kanalen vert så graven med fall 1:150 ut mot fastmarka i sør. Botnbreidda kan vera 1 m og sideskråningen 1:1. Volumet av denne kanalen vert ca 1600 m³ torv. Sprenging skulle ikkje vera nødvendig her.

10.3 Kanalgraving og framdriftsplan

Ein lyt først opparbeida eit tilstrekkeleg djupt avløp gjennom vegen i nordvest og leggja ned 60 cm røyr her, med fall minst 1:150. Det er og kurant å opparbeida dei første 80 m av kanalen ved sprenging og graving. Vidare vert det verre. I så blaut myr som dette må truleg første graveomgang på kanalane takast på frosen mark. Ein kan i første omgang freista å koma ca 1,5 m djupt. Det er viktig at kanalkastet vert lagt så langt vekk frå kanalkanten som

mogeleg, og helst jamna godt utover.

Etter at myra har sokke saman ein del og vorte fastare (etter eit års tid), grev ein andre omgang. Ein kan då freista å koma til fullt kanaldjup. Det er likevel mest realistisk å rekna med at det vil vera nødvendig med tre graveomgangar på den blautaste delen av kanalane.

11. GRØFTING OG DYRKING

Når det gjeld grøfting generelt, viser ein til "Dyrking av myrjord", vedlegg 6. Forslag til grøftesystem er teikna inn på kartet, vedlegg 2.

Grøfteavstanden bør vera så liten som mogeleg. Med gravemaskin er det vanskeleg å koma tettare enn ca 5 m.

Grøftedjupna bør vera 1,0 til 1,3 m etter falltilhøva og kor blautt det er. Ein nyttar største grøftedjup på dei blautaste og djupaste partia av omsyn til synkingen. Det må vera minst 30 cm drypphøgde frå vatnet i kanalen og opp i grøftemunningen.

Ein legg røyrene straks grøfta er gravd, like etter gravemaskina og nyttar godkjende plastrøyr med diameter 50 mm. Ein bør alltid kontrollere at dei røyrene ein har fått er sterke nok, og at dei har vide nok slisser. Omlag 2 mm reknar ein som høveleg storleik på opningane i myrjord.

Det er viktig at røyrene blir dekte av eit porøst materiale straks dei er lagt. Her kan ein bruka mose som helst er tørka noko på førehand. Oppå dette legg ein litt jord frå øvste laget, slik at ein får ei høgde på 20 - 30 cm over røyrene.

Arbeidet med graving av grøfter og legging av røyr bør foregå i tørt ver, slik at ein ikkje får slam inn i røyrene under legginga. Grøftene bør ikkje vera over 150 m lange. Høveleg fall er mellom 1:50 og 1:100. Alle grøftene bør munne ut i eit ope løp, dersom det er mogeleg.

Etter at røyrene er lagt og dekkmateriale fylt på, bør grøftene stå opne eit års tid, slik at jorda får tørke godt opp før ein fyller dei att. Dette gjev betre struktur og tilstrøyming til

røyrene. På slik tett jord som dette kan det og vera ein fordel for strukturen å fresa inn rikeleg med kalk i grøftekastet. I forsøk har 20 kg brent kalk pr m³ grøftekast gjeve god og varig strukturbetring. Ein viser ellers til vedlegg 8.

Ein gunstig struktur er avhengig av at luft slepp inn i jorda. Ein må difor sørge for god grøfting og kalking og redusere trafikken på jorda mest mogeleg, serleg når det er vått.

Når grøftene er fylte att, arbeider ein jorda ved forsiktig fresing samstundes som ein tilfører kalk og gjødsel. Det løner seg å tromla godt.

12. KALKING OG GJØDSLING

Ein kan tilrå 800 kg kalksteinsmjøl eller tilsvarande mengder skjelsand ved dyrkinga. Det bør kalkast årleg eller ikkje sjeldnare enn kvart 5. år med mengder som er bestemt ved jordprøver.

Av fosfor (P) bør ein del tilførast som råfosfat ved dyrkinga. 50 kg pr dekar er høveleg mengd. Dette kan gjerne takast oppatt regelmessig saman med kalking dersom fosforinnhaldet er lågt.

Nitrogen, fosfor og kalium (NPK) må tilførast årleg i full mengd på vanleg måte. Etter nokre år med god jordkultur kan det verta frigjeve litt nitrogen frå torva på den rikaste grasmyra. Her kan ein då redusera nitrogengjødslinga noko.

Av mikronæringsstoffa kan det verta for lite av kopar og jarn. Sikring mot koparmangel i fleire år får ein ved tilføring av 5 kg koparsulfat pr dekar. Mot jarnmangel kan ein tilføra mineraljord eller jarnsulfat.

Ein tek jordprøver 2 - 3 år etter dyrkinga. Dessegjev rettleiing for den vidare gjødslinga. Prøvetakinga bør takast oppatt minst kvart 5. år.

13. SAMANDRAG

Det granska terrenget består av nordvest-søraust-gåande fjell-

ryggar med lågare parti innimellom. I desse "rennene" har det danna seg myr. Myrjorda er oftast sterkt omdanna og tett. I flataste partiet er det svært blautt og med overflatevatn. Det kan vera vanskeleg å ta seg fram til fots.

Det store vassinnhaldet gjer at ein kan venta ei synking på opp til 1,5 m på 20 år etter drenering. Torva inneheld mange stader mykje gamle røter.

Stikkrenna gjennom vegen i nordvest må senkast 2,6 m, og det må leggast ned 60 cm sementrøyr med eit fall på minst 1:150.

Det er planlagt ein hovudkanal på 1756 m og ein sidekanal på 140 m. Nedslagsfeltet til hovudkanalen utgjer 486 dekar. Av dette er 230 dekar dyrkbar myr, 57 dekar er tidlegare dyrka, 183 dekar er udyrkbare fjellryggar og grunnlendt mark. Vegar og planlagte kanalar utgjer vel 13 dekar.

Hovudkanalen inneheld eit totalt gravevolum på 16.607 m³. Av dette er 636 m³ fjell som må sprengjast. Resten er torv med små mengder sand, silt og leire langs botn.

Fallet i hovudkanalen vil variera mellom 1:1000 og 1:125. Data om kanalen finn ein ellers i profiltekingane, vedlegg 4 og masseutrekninga, vedlegg 5.

Det dyrkbare arealet er dels middels god, dels mindre god dyrkingsjord. Jorda er ikkje lett å dyrke. Årsaken til dette er blaut og tett jord, dårleg fall, mykje gamle røter og mange fjellryggar som deler feltet opp.

Det norske jord- og myrselskap
Molde, 10.05.83.


Anders Hovde

EN DEL AV VESTLANDET

Kopi av N 60 1918

MÅLESTOKK 1 : 1 000 000

Vedlegg

Austrheim-
Førland



B O R I N G S T A B E L L

Dei viktigaste registreringane frå feltarbeidet er samla i tabellen.

Desse teikna og symbola er brukte i tabellen:

N betyr "nord for", det vil seia nord for grunnlina eller punktet.
 S " "sør for", " " " sør " " " "

Gmbj betyr grasmyr av myrull - bjønnskjegg typen.
 G " rein grasmyr.
 Gst " grasmyr av starrtypen
 L " lyngmyr
 Kratt " krattmyr
 Gsi " sivmyr
 Fm " fastmerk
 D3 " middels god dyrkingsjord

Profilnummer samsvarar med tilsvarande nummer på kartet vedlegg 2 og profilteikninga vedlegg 4.

BORINGS TABELL
for

området Austrheim - Førland i Austrheim kommune Hordaland 1982

Bor- pkt. nr.	Fortorvingsgrad (H) i forskjellig dybde, m								Dybde i m	Undergrunn	Myrtype	Høgde o.h.	Merknader
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0					
	Profil I												
0	7	7							√1,0	Fjell	Gmbj	27,7	Litt rot
50N									√0,3	Grus	"	27,1	
	Profil II												
0	7	7							√1,2	Fjell	"	27,0	Mange gamle torvholer
50N									√1,1	Grus	L	27,4	
	Profil III												
0	7	6	7	7					√2,9	Fjell	"	27,3	Torvstikk i området
50N									√1,1	Grus	Gmbj	26,3	
100N									√0,3	"	"		Vegkant
	Profil IV												
0	7								√1,3	Fjell	L	27,0	
50N									√2,0	Grus	Gmbj	25,7	Overflatevatn
100N									0,0	Fjell	Fm		
50S									√1,9	"	Gmbj		
	Profil V												
0	6	7	7						√2,6	Fjell	L	25,5	Mykje rot
50N	6	7	8						√0,7	"	"	26,3	
100N									0,1	Grus/stein	Fm	25,8	
50S	6	7	7						√1,9	Fjell	Gmbj	27,2	Mykje rot
	Profil VI												
0	6	7	7	blautt					√1,8	Grus	"	24,5	
50S	6	7	8	8					√2,6	Sand	"	25,7	Svært mykje rot
	Profil VII												
0	7								√1,0	Fjell	L	24,6	
50S	6	7	7	blautt					√2,4	"	"	25,0	Svært mykje rot
	Profil VIII												
0									√0,3	"	"	25,7	
50S									√0,3	Sand	"	24,4	
100S									√0,3	Fjell	"		
	Profil IX												
0									√0,5	"	Gmbj	23,8	Overflatevatn
25N									√1,0	"	"	23,4	
50S									√1,1	"	"	24,0	
100S	7	7	8						√2,0	Sand/silt	"	25,2	
150S	7	7	8						√1,5	Fjell	"	26,2	

Austrheim - Førland 1982

Bor- pkt. nr.	Fortørvingsgrad (H) i forskjellig dybde, m								Dybde i m	Undergrunn	Myrtype	Høgde o.h.	Merknader
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0					
	Profil I												
0			6	7					1,9	Fjell	Gmbj	23,6	
25N		5	6	7	8	8	7	8	6+	-	"	23,1	Svært blautt
50N		6	7	7	7	8	8	8	6+	-	Gst	23,0	
25S									1,6	Fjell	Gmbj	23,5	
50S									0,8	"	"	23,6	Overflatevatn
75S									0,8	"	L	23,8	Litt sand over fjellet
100S									1,0	"	"	24,6	
125S												26,0	
150S		6	7						1,1	Sand	"	25,4	
	Profil XI												
0			7	8	8	9			2,0	Grus	Kratt	22,8	Kratt av bløkkebær
25N		7	7	8	8				2,6	"	"	23,3	Svært mykje rot
50N									4,0	Leir/grus	"	23,3	Mykje rot
75N									0,2	"	Fm		Grense for dyrkbart
25S									0,3	Fjell	L		
50S									1,7	Grus	"		
100S									0,0	Fjell			
125S									1,3	Grus	"		Svært mykje rot
150S		6	7	8					1,8	Sand	Gmbj		
	Profil XII												
0		6	7	8					2,6	"			
25N												23,2	
50S									1,7	Fjell			
125S									1,0	Leire	Gmbj		
	Profil XIII												
0		6	7	7					1,2	Fjell	G	22,5	Gammel slåttemark
50S		6	7	8					1,5	Leir/grus	L		
75S		6	7	8					1,9	Fjell	"		
125S									0,3	"			
	Profil XIV												
0									1,4	Grus	Gst	22,3	Utgangspunkt
25S		6	7	8					1,9	"	Kratt	22,4	
50S									0,9	Sand	L	23,5	
100S		6	7	7					2,2	Fjell	"		Svært mykje rot

Austrheim - Førland 1982

Bor- pkt. nr.	Fortorvingsgrad (H) i forskjellig dybde, m								Dybde i m	Undergrunn	Myrtype	Høgde o.h.	Merknader
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0					
	Profil XV												
0								√1,0	Fjell	G	22,3	Beitemark	
25S								√0,7	Grus/stein	Gmbj	22,2		
50S	6	7	8					√1,9	Fjell	"	22,7		
	Profil XVI												
0								√1,0	Fjell	"	22,2	Godt drenert mot N	
25S								√2,6	Leire	G	21,9	Gammel slåttemark	
50S	6	7	8					√1,9	Fjell	Gmbj	22,0	Mykje rot	
100S								√0,8	"	"	22,9		
150S								√1,0	Grus	"			
	Profil XVII												
0								√1,0	Fjell	Dyrka	22,0	Dyrka med høgt gras	
50N								√1,5	"	"		" god drenering	
25S								√2,4	Leire	Gst	21,8	Gammel slåttemark	
50S	6	7	8	8	blautt			√2,7	Sand	Gmbj	21,7		
100S	6							√0,3	"	"	23,8	D3	
150S								√0,8	"	"			
	Profil XVIII												
0								√1,6	Fjell	Gst	21,5	Utløp fra nord her	
25N								0,1	Grus	"	21,7		
25S	6	7	8					√2,7	"	Gmbj	21,6	Blautt og frodig	
50S	6	7						√1,7	"	"	21,7		
100S								√1,2	Fjell	"			
150S								√0,8	"	"			
	Profil XIX												
0								√1,6	"	Gst	21,1		
25N								√1,2	"	Gmbj	21,6		
25S								√2,0	"	"	21,3		
	Profil XX												
0								√3,7	Leire	"	21,1	Svært mykje rot	
25N								√2,5	Sand/silt	"	21,4	" " "	
25S	6	7	8					√1,8	Grus	G	21,1	Frodig og blautt	

Austrheim - Førland 1982

Bor- pkt. nr.	Fortorvingsgrad (H) i forskjellig dybde, m								Dybde i m	Undergrunn	Myrtype	Høgde o.h.	Merknader
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0					
	Profil XXI												
0	Svært blautt								2,0	Sand/silt	G	20,7	
25N									0,7	Fjell	Gmbj	21,3	
50N	6	7	7	8	8				3,0	Sand	"	22,4 Mykje rot	
75N									1,2	Fjell	"		
25S	Svært blautt								1,2	Sand	Gst	Overflatevatn	
	Profil XXII												
0	Svært blautt								1,1	Grus/leire	Gsi	20,2 30 cm overvatn	
75N									1,1	Fjell	Gmbj		
25S	Overvatn								1,1	Grus	"		
	Profil XXIII												
0	30 cm overvatn								1,3	Sand	Siv	20,1	
25N									0,5	Grus	Gmbj		
75N	6	7	8						1,6	"	L	Svært mykje rot	
	Profil XXIV												
0									1,0	Sand	Gsi	19,8	
25N									0,5	Fjell	"		
25S									2,7	Sand	"	19,8	
	Profil XXV												
0									0,0	Fjell	Fm		
25S	Vatn	6	7	7	slam				4,8	Leire	Gst	19,7	
50S		6	7	8					1,5	Fjell	"	19,7	
	Profil XXVI												
0	"velling"								4,4	Grus/leire	"	19,6 20 cm overvatn	
25N	6	7	8	8					2,8	Fjell	"	20,0 Mykje rot	
25S	Svært blautt								3,8	"	G	19,6	" "
50S									0,4	"	"	19,7	
	Profil XXVII												
0	"velling"								4,0	Sand	Gst	19,4	
25N	6	7	8						1,5	"	L	20,1	
50N	6	7	8						2,0	"	"		
25S	6	7	7	8	8				5,6	Leire	Gst	19,4	
50S	6	7	7	blautt					1,0	Fjell	"	19,4	
100S	7	8							1,5	"	L	20,4	

Austrheim - Førland 1982

Bor- pkt. nr.	Fortorvingsgrad (H) i forskjellig dybde, m								Dybde i m	Undergrunn	Myrtype	Høgde o.h.	Merknader
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0					
	Profil XXVIII												
0								↓6,0	Fjell	Gst	19,3		
22,5S	Kanaltrase								↓5,6	Grus	"	19,3	
50S								↓2,8	"	"	19,3		
100S								↓1,0	Fjell	L	19,9		
125S	6	7	8					↓2,0	Sand	Gst	20,1		
	Profil XXIX												
0	"velling"								↓3,6	"	"	19,1	
25S	kanaltrase								↓3,5	"	"	19,2	
100S	7	8	8					↓2,3	Fjell	L	20,0	Svært mykje rot	
125S	7							↓0,5	"	"	19,3		
	Profil XXX												
0	overvatn								↓2,5	Sand	G	18,9	
25N								↓0,8	"	Gst	19,0		
25S								↓3,1	"	G	19,1		
100S	7	8						↓2,8	Grus	Gmbj	18,5	Svært mykje rot	
125S	7	8	"velling"					↓1,8	Fjell	"	18,5		
150S	7	8						↓1,2	"	"	18,9		
	Profil XXXI												
0	vatn + "velling"								↓1,9	"	Gst	18,8	
25N								↓1,7	"	"	18,7		
25S								↓2,0	"	"	18,7		
50S								↓1,5	"	"	18,6		
75S	6	7	8					↓2,8	"	Gmbj	18,4		
100S	6	7	8	vatn				↓4,2	Sand	"	18,3		
125S	6	7	8	vatn				↓3,8	Grus	"	18,3		
150S	6	7			"			↓3,0	Sand	"	18,4		
175S								↓1,5	"	"	18,6		
	Profil XXXII												
0	blautt								↓5,5	Leire	"	18,4	
25N	6	7	8					↓3,0	Grus	"	18,6		
50N								↓0,3	"	"			
25S	6	7	8	8	slam			↓3,2	Fjell	G	18,3		
50S	6	7	blautt					↓1,4	Sand	Gmbj	18,3		
75S	blautt								↓1,5	"	G	18,2	
100S	"								↓2,7	Leire	Gmbj	18,5	

Austrheim - Førland 1982

Bor- pkt. nr.	Fortorvingsgrad (H) i forskjellig dybde, m								Dybde i m	Undergrunn	Myrtype	Høgde o.h.	Merknader
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0					
	Profil XXXII forts.												
125S	blautt								13,6	Leire	Gmbj	18,3	Svært frodig torvull
150S	vatn								11,1	Fjell	"	18,2	
	Profil XXXIII												
0	6	7	8					12,5	Sand	"	18,9	Bra fall	
25N								10,6	Grus	G	19,3		
25S	6	7	7	8	8			13,2	Sand	"	18,4	" "	
50S	blautt								14,5	Leir	Gmbj	18,3	9 m sør til gammel k.
75S	7							10,8	Fjell	L	18,3		
100S								12,0	Leire/sand	"	18,4		
125S	7	7	blautt					12,7	"	Gst	18,2		
150S	7	8						10,7	"	Gmbj	18,5		
	Profil XXXIV												
0	6	7	7	8				12,0	Sand	G	19,6		
25N								11,7	"	"			
25S	6	7	8					13,0	Sand/grus	L	19,2		
50S	6	7	8					13,2	Stein/ "	"	18,8		
75S	6	7						11,1	" "	"	18,7		
100S								11,7	Sand	Gmbj	18,1		
125S	svært blautt								11,7	"	"	18,1	
	Profil XXXV												
125S								11,0	Grus	"	18,0		
	Profil XXXVI												
129,5S	Kanaltrase/gammel kanal								Det er ca 5 m vest til stikkrenna gjennom vegen. Det ligg eit 40 cm røyr gjennom vegen. Dette røyrret er for lite og vert erstatta med eit 50 cm søyr lagt med eit fall på minst 1 : 150.				

Massebergraving Vedlegg 5
 av Kanal på Fjelland i Austerheim

Avstand for i/løpe	Profilareal: m ²			Middelfprofilareal m ²			Rengde i m	Masse i m ³		
	Totall	Sand	Fyll	Totall	Sand	Fyll		Totall	Sand	Fyll
0	3.50	0.00	3.12	3.18	0.22	3.09	10	31.8	2.2	30.9
10	2.85	0.44	3.00	2.22	0.60	3.06	40	880.8	24.0	122.4
50	1.20	0.75	3.06	2.02	0.38	3.03	86	173.7	32.2	260.6
136	2.85	0.00	3.00	9.10	0.00	0.00	24	232.8	0.0	0.0
160	16.56	0.00	0.00	15.73	0.00	0.00	34	534.8	0.0	0.0
104	14.96	0.00	0.00	16.27	0.00	0.00	82	1334.1	0.0	0.0
276	17.94	0.00	0.00	14.68	0.12	0.00	20	293.6	2.4	0.0
296	11.41	0.24	0.00	11.24	0.24	0.00	32	359.6	7.7	0.0
328	11.07	0.24	0.00	13.82	0.12	0.00	152(20)	2100.6	2.4	0.0
480	16.56	0.00	0.00	12.96	0.00	0.00	190	2462.4	0.0	0.0
670	9.36	0.00	0.00	7.45	0.48	0.00	90	670.5	43.2	0.0
760	5.55	0.96	0.00	6.30	0.48	0.00	66	419.8	31.7	0.0
826	7.04	0.00	0.00	6.52	0.00	0.00	74	482.5	0.0	0.0
900	6.00	0.00	0.00	4.90	0.24	0.22	52	254.8	12.4	11.4
952	3.81	0.48	0.45	5.84	0.24	0.22	31	181.0	7.4	6.8
983	7.87	0.00	0.00	7.87	0.00	0.00	57	448.6	0.0	0.0
1040	7.87	0.00	0.00	5.12	0.75	0.80	28	143.4	21.0	22.4
1068	2.36	1.20	1.30	3.38	0.60	1.18	18	60.8	10.8	21.4
1086	4.40	0.00	1.06	4.40	0.67	0.53	32	140.8	21.4	17.0
1118	4.41	1.34	0.00	5.73	0.67	0.38	18	103.0	12.1	6.8
1136	7.05	0.00	0.73	6.36	0.35	0.84	10	63.6	3.5	8.4
1146	5.66	0.70	0.94	7.38	0.40	0.47	10	73.8	4.0	4.7
1156	9.10	0.10	0.00							
op.							1156	10646.9	238.9	512.8

en Kanal på Hvalø i Høst-Næm

Fristand for Lilje	Profilareal: m ²			Middelprofilareal m ²			Rengde i m	Masse i m ³			
	Totale	Sand	Fyll	Totale	Sand	Fyll		Totale	Sand	Fyll	
156	9,10	0,10	0,00	9,11	0,75	0,00	20	182,2	15,0	0,0	
176	9,11	1,40	0,00	6,60	0,70	0,82	20	132,0	14,0	16,4	
196	4,09	0,00	1,64	5,00	0,00	1,02	10	50,0	0,0	10,2	
206	5,90	0,00	0,40	4,29	0,00	1,34	10	42,9	0,0	13,4	
216	2,68	0,00	2,28	6,07	0,12	1,14	10	60,7	1,2	11,4	
226	9,46	0,24	0,00	9,72	0,12	0,00	22	213,8	2,6	0,0	
238	9,99	0,00	0,00	6,34	0,00	1,14	10	63,4	0,0	11,4	
258	2,68	0,00	2,28	6,66	0,00	1,14	8	53,3	0,0	9,1	
266	10,64	0,00	0,00	10,98	0,00	0,00	16	175,7	0,0	0,0	
282	11,31	0,00	0,00	7,08	0,00	1,06	14	99,1	0,0	14,8	
296	2,86	0,00	2,11	8,15	0,00	1,06	10	81,5	0,0	10,6	
306	13,44	0,00	0,00	16,28	0,00	0,00	38	618,6	0,0	0,0	
344	19,11	0,00	0,00	12,56	0,00	0,00	5	62,8	0,0	0,0	
349	6,00	0,00	0,00	4,38	0,00	0,60	11	48,2	0,0	6,6	
350	2,75	0,00	1,20	4,90	0,00	0,60	18	88,2	0,0	10,8	
378	7,04	0,00	0,00	7,04	0,00	0,00	206	1450,2	0,0	0,0	
384	7,04	0,00	0,00	6,20	0,00	0,25	12	74,4	0,0	3,0	
396	5,36	0,00	0,49	6,76	0,00	0,25	8	54,1	0,0	2,0	
404	8,16	0,00	0,00	9,40	0,00	0,00	36	338,4	0,0	0,0	
440	10,64	0,00	0,00	10,42	0,00	0,10	25	260,5	0,0	2,5	
465	10,21	0,00	0,21	10,10	0,00	0,10	9	90,9	0,0	0,9	
474	9,99	0,00	0,00	9,90	0,00	0,00	82	811,8	0,0	0,0	
4756	9,99	0,00	0,00								
							Sum	1756	15699,6	271,7	635,9

16607.2 (16607.2)

VON POSTS SKALA OVER FORTORVINGSGRAD

Referanse: Lennart von Post: Instruktion för kvantitativa torvmarkrekognocering. Sveriges Geol. Undersöning, 1921.

- H 1: Fullstendig uodannet og dyfri torv som ved pressing i hånden bare avgir klart vann.
- H 2: Så godt som fullstendig uodannet og dyfri torv som ved pressing i hånden avgir nesten klart, farveløst vann.
- H 3: Lite omdannet eller meget svakt dyholdig torv som ved pressing i hånden avgir tydelig grumset vann, men ingen torvsubstans passerer mellom fingrene. Pressingsresten er ikke grøtet.
- H 4: Dårlig omdannet eller noe dyholdig torv som ved pressing avgir sterkt grumset vann. Pressingsresten er noe grøtaktig.
- H 5: Middels omdannet eller temmelig dyholdig torv. Vekststrukturen er tydelig, men noe utvisket. Ved pressing passerer en del torvsubstans mellom fingrene, men mest sterkt grumset vann. Pressingresten er sterkt grøtet.
- H 6: Noenlunde vel omdannet eller temmelig dyholdig torv med utydelig vekststruktur. Ved pressing passerer høyst $1/3$ av torvsubstansen mellom fingrene. Resten er sterkt grøtet, men med tydeligere vekststruktur enn den upressede torv.
- H 7: Ganske vel omdannet eller betydelig dyholdig torv, men vekststrukturen kan likevel sees. Ved pressing passerer omtrent halvparten av torvsubstansen mellom fingrene. Vannet som avgis er vellingaktig.
- H 8: Vel omdannet eller sterkt dyholdig torv med meget utydelig vekststruktur. Ved pressing passerer omtrent $2/3$ av torvsubstansen mellom fingrene og delvis noe vellingaktig vann. Resten består hovedsakelig av mer motstandsdyktige fibrer og rotteger.
- H 9: Så godt som fullstendig omdannet torv eller nesten helt dyaktig torv hvor nesten ingen vekststruktur sees. Nesten hele torvmassen passerer mellom fingrene ved pressing og likner en homogen grøt.
- H 10: Fullstendig omdannet eller helt dyaktig torv hvor ingen vekststruktur kan sees. Hele torvmassen passerer ved pressing mellom fingrene.