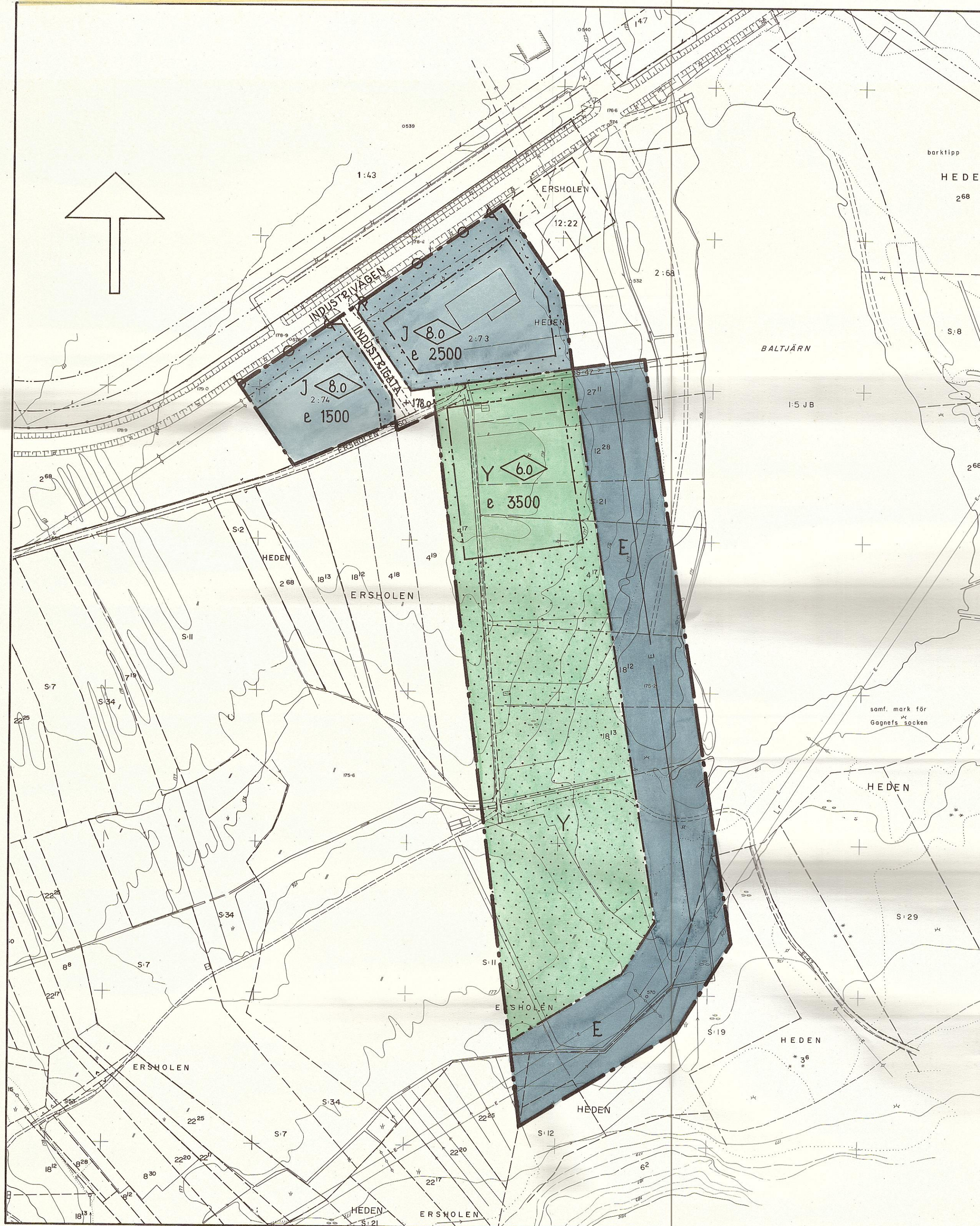




PLANKARTA OCH BESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Gräns för planområdet
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

MARKANVÄNDNING

Allmänna platser

INDUSTRIGATA Industri- och lokaltrafik

Kvartersmark

- E Teknisk anläggning, högspänningsledning
- J Industri
- Y Ridanläggning

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

+ 0.0 Föreskriven höjd över nollplanet

UTNYTTJANDEGRAD

e 0000 Största bruttoarea i m²

BEGRÄNSNING AV MARKENS BEBYGGANDE

Marken får inte bebyggas

MARKENS ANORDNANDE

Utfart får inte anordnas

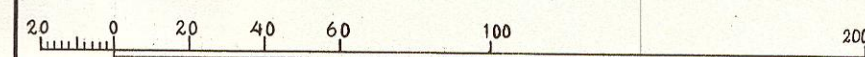
UTFORMNING

0.0 Högsta byggnadshöjd i meter

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

- Genomförandetiden slutar 1998 - 06 - 30
- Kommunen är inte huvudman för de allmänna platserna

Skala 1:2000



UPPLYSNINGAR

Till planen hör förutom denna plankarta och planbestämmelser
— planbeskrivning
— genomförandebeskrivning

Grundkartan är upprättad 1988 - 05-25 av Gagnefs kommun

Fastighetsförteckningen är upprättad 1988-05-25 av Borlänge lantmäteridistrikt

GRUNDKARTANS BETECKNINGAR

- fastighetsgräns
- fastighetsbeteckning
- nummer på samfällighet
- byggnader
- väg
- staket
- elledning
- nivåkurvor
- rutnätspunkt
- polygonpunkt
- område för ledningsrätt

Planens fullständiga handlingar består av

- plankarta med bestämmelser
- planbeskrivning
- illustrationskarta
- genomförandebeskrivning
- samrådsredogörelse
- utlåtande
- grundkarta
- fastighetsförteckning

Detaljplanen är upprättad enligt Plan- och Bygglagen

	instans	datum
godkänd för samråd	BN	1988-02-24
godkänd för utställning	BN	1988-04-20
godkänd för antagande	BN	1988-06-29
antagen	KF	1988-06-30
vunnit laga kraft		1988-07-30

Tillhör kommunfullmäktiges beslut den 30/6-88

Håkan Spännar
ordförande

ANTAGANDEHANDLING

DETALJPLAN

RIDANLÄGGNING BALTJÄRN

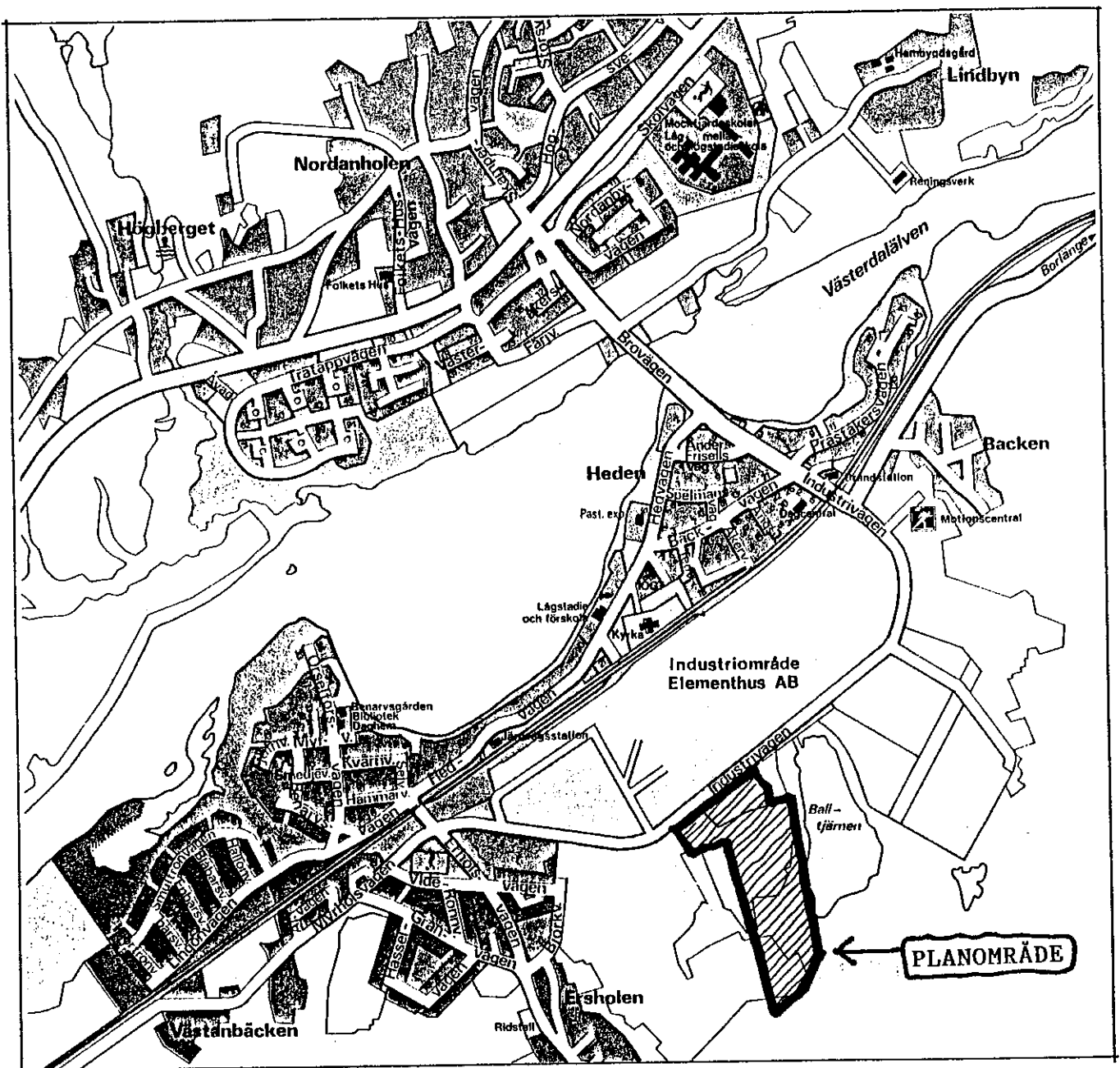
i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

upprättad av **BORGSTRAND**
ARKITEKTKONTOR HB

datum 1988 - 04 - 20/ Rev. 1988 - 06 - 29
planförfattare Göran Borgstrand Arkitekt SAR

1988-07-30

ANTAGANDEHANDLING



Adresskarta Mockfjärd

Skala 1:15 000

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN

i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

PLANBESKRIVNING

Falun 1988 - 04 - 20

rev 1988 - 06 - 29

BORGSTRAND
ARKITEKTKONTOR HB

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN

i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

PLANBESKRIVNING

HANDLINGAR

Till detaljplanen hör plankarta med planbestämmelser, planbeskrivning, illustrationskarta, genomförandebeskrivning, samrådsredogörelse, utlåtande, grundkarta samt fastighetsförteckning.

PLANENS SYFTE

Detaljplanen syftar till att ge byggrätt för ridanläggning väster om Baltjärn. Dessutom omfattar detaljplanen ett mindre industriområde utmed Industrivägen, inklusive ny gata till ridanläggningen. Området mellan ridanläggningen och Baltjärn reserveras för elektrisk högspänningsledning.

PLANDATA

Planområdet är beläget i södra delen av Mockfjärds samhälle. Området begränsas mot norr av Industrivägen, mot öster och söder av kraftledningsstråk. Mot väster begränsas området till 150-200 m från Baltjärn, här är marken använd som ängsmark. Planområdets areal är c:a 8,8 ha.

Markägo-
förhållanden

Planområdet ägs delvis av Gagnefs kommun. Industritomten mot nordost ägs av etablerad industri, övrig mark har enskilda ägare. Kommunen avser att förvärva mark, erforderlig för ridanläggningen.

TIDIGARE STÄLL-
NINGSTAGANDEN

Gällande planer

För norra delen av området gäller byggnadsplan, numera benämnd detaljplan, från 1981-05-21, här finns kvarstående byggrätt för industriändamål. För området kring Baltjärn, utanför gällande detaljplan, råder strandskydd 100 m.

Kommunala ställningstaganden

Kommunstyrelsen har uppdragit åt byggnadsnämnden att ombesörja nödvändig planläggning för ridanläggning väster om Baltjärn. Kommunstyrelsens och byggnadsnämndens arbetsutskott har efter gemensamt möte beslutat att remissbehandla föreliggande detaljplaneskiss. Området väster om detaljplanen utgör framtida industrireserv i Mockfjärd. Efter remissbehandling och samråd har nu planen gjorts klar för utställning.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Natur

Området består av ett stort plant område med åker- och ängsmark. Del av området, vid sydspetsen av Baltjärn, består av myrmark. För ridanläggningen har geoteknisk utredning utförts: bärigheten för byggnader är god, för körytor mm måste åtgärder vidtagas mot tjälfarligheten. Befintlig kraftledningsgata utgör gräns mot söder och öster, kraftledningen är också en naturlig gräns för strandskyddet.

Bebyggelseområden

- Arbetsplatser Industritomten i nordost är bebyggd med en hallbyggnad, c:a 900 m². Detaljplanen medger ytterligare byggrätt av 1 600 m².
- Ridanläggning Inom tomten för ridanläggning skall placeras ett ridhus samt en utomhuspaddock, se illustrationsplanen. Största delen av tomten skall disponeras för hästhagar och ridstigar.
- Service Offentlig och kommersiell service finns på Heden, 600 m norr om detaljplanen.
- Tillgänglighet Området är plant och har hög grad av tillgänglighet för rörelsehindrade.

- Friytor** Naturområdet söder och sydost om detaljplanen är tillgängligt som närströvsområde, här kan också ridstigar anordnas. Utmed Baltjärns västra strand, där kraftledningsgatan finns, är marken tillgänglig för gående, skidåkare m fl. Strandskyddet avses att upphävas inom hela detaljplaneområdet, den nya kraftledningen utgör ett hinder mot byggnation öster om ridanläggningen.
- Gator och trafik** En industrigata/lokalgata skall byggas utmed ridanläggningens västra sida, i takt med arbetsområdets framväxt. För ridanläggningen erfordras endast 110 m gatulängd från Industririvägen (redan utbyggd med c:a 80 m). Inom ridanläggningen anordnas ett mindre antal parkeringsplatser samt väl tilltagna ytor för angöring och transporter. För större tävlingar kan de närbelägna parkeringsytorna inom bl a Elementhusområdet utnyttjas.
- Störningar** Byggnader bör placeras som skärm mot intilliggande industri: trafiksida mot norr och väster, hästar mot söder och öster.
- Teknisk försörjning**
- Vatten och avlopp Planområdet är anslutet till kommunens va-nät.
 - Värme och el Ridanläggningen avses uppvärmas från befintlig värmeanläggning hos angränsande industri. Direkt öster om området finns en större transformatorstation. Kraftledningen i öster är utbyggd för 50 kV, i söder för 130 kV.
 - Avfall Gödselhantering mm skall skötas enligt de regler som kommunens miljö- och hälsoskyddsnämnd fastlägger.

Administrativa
frågor

Detaljplanen får en genomförandetid på
c:a 10 år, dvs till och med 1998-06-30.

På grund av att vägföreningen sköter vägarna
är kommunen inte huvudman för de allmänna
platserna.

PLANFÖRFATTARE

Detaljplanen är upprättad av BORGSTRAND
ARKITEKTKONTOR HB i Falun i samarbete med
karttekniker Astrid Bergström, Gagnefs
kommun.

Falun 1988 - 04 - 20

REVIDERING

Omedelbart före planens utställande inkom
begäran från STORA KRAFT om utökning av
E-området i planens södra del till bredden
50 m. Planförslaget har nu reviderats enligt
inkommen begäran. Berörda markägare har inte
framfört några erinringar mot E-områdets ut-
ökning.

Falun 1988 - 06 - 29

BORGSTRAND

ARKITEKTKONTOR HB



Göran Borgstrand
Arkitekt SAR

Tillhör kommunfullmäktiges
beslut 1988 - 06 - 30

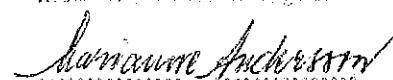
Detaljplanen har vunnit
laga kraft 1988 - 07 - 30

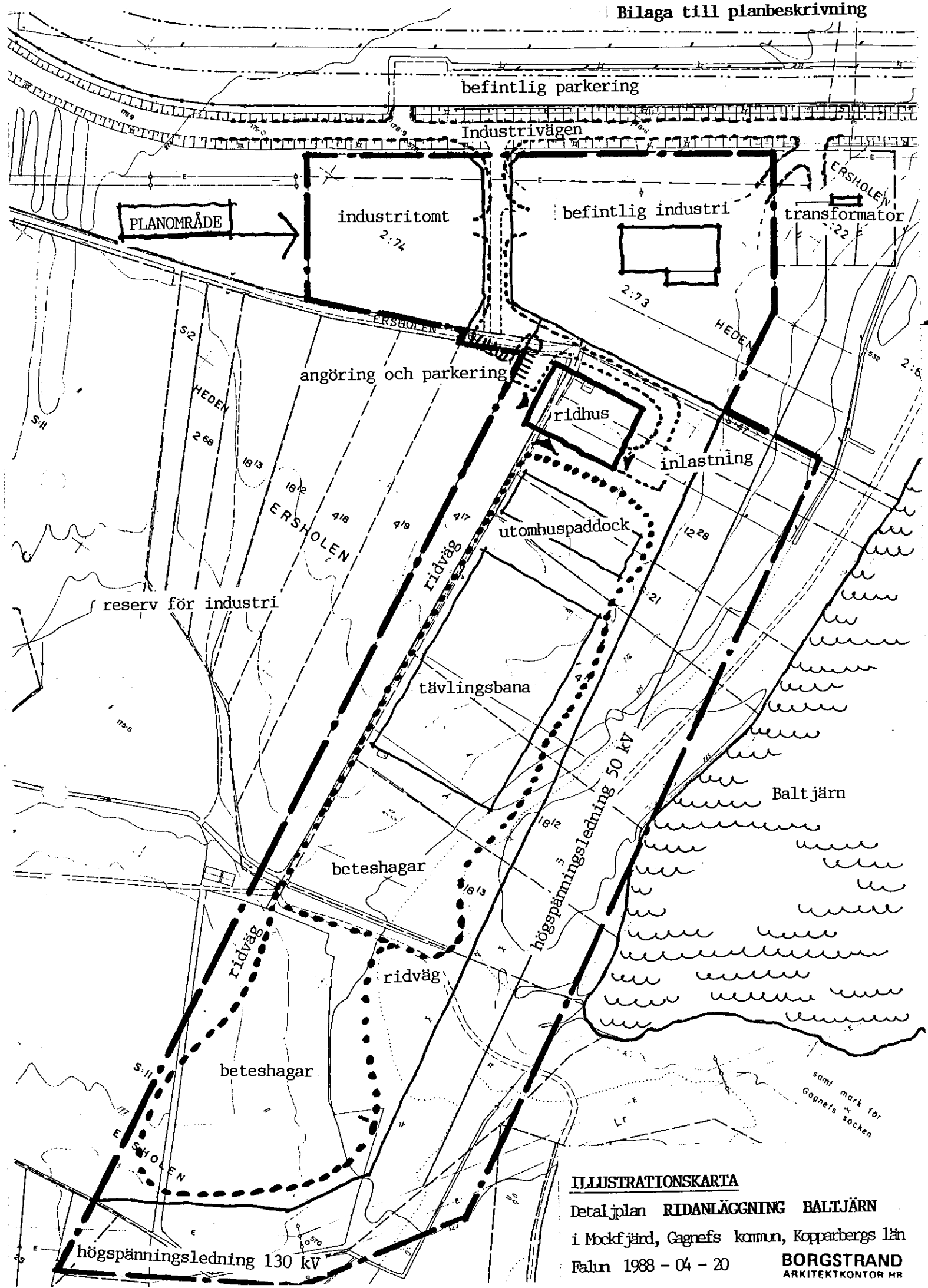


Håkan Spännar, ordförande



Kopians överensstämmelse
med originalet bekräftar





ILLUSTRATIONSKARTA

Detaljplan RIDANLÄGGNING BAL TJÄRN
i Mockfjärd, Gäddens kommun, Kopparbergs län
Falun 1988 - 04 - 20
BORGSTRAND
ARKITEKTKONTOR HB

1988-07-30

ANTAGANDEHANDLING

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN

i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN

i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan Detaljplanen skall efter erforderliga samråd och utställning antas av kommunfullmäktige. Ridanläggningen skall byggas under 1988.

Genomförandetid Detaljplanens genomförandetid, 10 år, är den normala genomförandetiden för aktuella objekt.

Ansvarsfördelning, huvudmannaskap Kommunen skall utföra ridanläggningen inklusive uppförande av ridhus mm. Den nya industrigatan/lokalgatan skall byggas ut av kommunen samt därefter skötas av vägföreningen. Kommunen är således inte huvudman för allmän plats. Ridanläggningen skall drivas av Gagnefs ridklubb.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Kommunen avser att hos lantmäteriet beställa erforderlig fastighetsbildning för att möjliggöra planens genomförande.

EKONOMISKA FRÅGOR

Kommunens kostnader för gator och va är relativt små. Ridanläggningen är översiktligt kostnadsberäknad till c:a 2,5 mkr.

TEKNISKA FRÅGOR

Öster om den bebyggda industritomten dras va-ledningar, för att ansluta ridanläggningen till kommunens va-nät. Med hänvisning till utförd geoteknisk översikt erfordras att detaljundersökning föregår byggande och markarbeten. Som underlag för bygglov i området krävs att situationsplaner redovisas på nybyggnadskarta.

MEDVERKANDE
TJANSTEMÅN

Genomförandebeskrivningen är upprättad av
BORGSTRAND ARKITEKTKONTOR HB i Falun i sam-
arbete med kommunalingenjören, markingenjören
och gatuingenjören.

Falun 1988 - 04 - 20

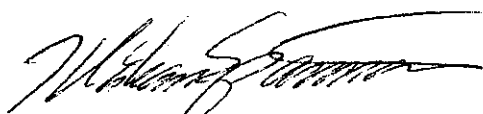
BORGSTRAND
ARKITEKTKONTOR HB



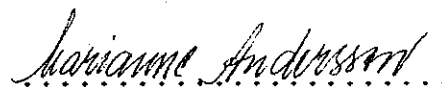
Göran Borgstrand
Arkitekt SAR

Tillhör kommunfullmäktiges
beslut 1988 - 06 - 30

Detaljplanen har vunnit
laga kraft 1988 - 07 - 30



Håkan Spännar, ordförande



1988-07-30
ANTAGANDEHANDLING

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN
i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

SAMRÅDSREDOGÖRELSE

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN
i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

SAMRADSREDOGÖRELSE

1. SAMRADSFÖRFARANDE

Under planarbetets gång har samråd skett med kommunstyrelsen, byggnadsnämnden, boende i Mockfjärd (utlyst samråd 1988-03-23) samt med representanter för Gagnefs ridklubb. Särskilt yttrande har inhämtats från Sveriges Lantbruksuniversitet i Skara, institutionen för husdjurshygien.

2. REMISSBEHANDLING

Detaljplanen har remitterats för samråd under fem veckor till kommunala och statliga organ m fl enligt av byggnadsnämnden antagen remisslista.

3. RESULTAT AV SAMRÅDEN

Kommunstyrelsen har framfört önskemål att området väster om Baltjärn skulle utnyttjas för kommunens ridanläggning. På grund av svårighet att förvärva mark skall ridanläggningen placeras inom den mark kommunen disponerar (genom köp eller avtal) väster om kraftledningen.

Byggnadsnämnden anordnade 1988-03-23 ett allmänt samrådsmöte i Mockfjärd. Härvid framkom synpunkter från ridklubben om behov av att kunna disponera även andra markområden längre mot väster.

Boende i Mockfjärd har inga erinringar mot att ridanläggningen placeras väster om Baltjärn.

Gagnefs ridklubb har aktivt drivit frågan om ridanläggning väster om Baltjärn. Tidigt framförda önskemål om markdisposition längre mot väster har ej kunnat tillgodoses, här behövs marken för framtida industriexpansion.

4. GENOMGANG AV INKOMNA REMISSVAR

Under remisstiden har 9 skrivelser inkommit till byggnadsnämnden.

4.1 Räddningschefen har inga synpunkter på detaljplanen.

4.2 Skolstyrelsen anser placeringen mycket lämplig.

4.3 Miljö- och hälsoskyddsnämnden har inga erinringar, men vill peka på följande: 1) Tillstånd erfordras för hästhållning. 2) Stallritningarna skall granskas av Lantbruksnämnden. 3) Högspänningsledningarna kan störa hästarna.

Svar: Se yttrande över länsstyrelsens skrivelse (4.8).

4.4 Tekniska avdelningen har ingen erinran.

4.5 Televeket Dalarna har ingen erinran.

4.6 Gagnefs ridklubb anser, att det är nödvändigt att även disponera området längre mot väster för att få rum med utomhusridbana (20 x 60 m), tävlingsbana (80 x 100 m), rasthagar, 15 -20 m bred "korridor" samt naturligtvis själva ridhuset. Här är också marken torrare och nästan helt plan. Byggstart planeras direkt efter semestrarna.

Svar: Ridanläggningen skall enligt kommunens direktiv placeras på mark kommunen i nuläget får förvärva, vilket gör att ridklubbens önskemål ej kan tillgodoses. Enligt utförd geoteknisk undersökning kan vissa markarbeten erfordras (bl a fiberduk och återfyllnad med bättre massor över vissa mycket trafikerade ytor), nästan oavsett var anläggningarna placeras väster om Baltjärn. Enligt rekommendationer från Kommunförbundet är 60 x 100 m tillräckligt för tävlingsbanor och 20 x 60 för utomhuspaddocken. Dessa mått kan tillgodoses inom planlagt område.

4.7 Kulturnämnden har ingen erinran.

4.8 Länsstyrelsen anser att yttrande från Institutionen för husdjurshygien i Skara bör inhämtas, detta för att ge besked om kraftledningens störande inverkan på hästarna.

Svar: Yttrande skall inhämtas från Skara innan detaljplanen ställs ut.

4.9 Kommunstyrelsen tillstyrker förslaget med den ändringen att de fasta anläggningarna anläggs inom området öster om Heden 4:19 på mark som kommunen förfogar över. Geotekniska utredningen skall kompletteras för att bli ett bättre underlag för kostnadsberäkning av alternativa placeringar av de fasta anläggningarna.

Svar: Detaljplanen skall ändras så att ridanläggningen omfattar fastigheterna öster om Heden 4:19.

5. SÄRSKILT SAMRAD MED SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET I SKARA.

Enligt bilagt yttrande från Institutionen för husdjurshygien bedöms störningsriskerna för ridanläggningen från intilliggande kraftledning vara mycket små.

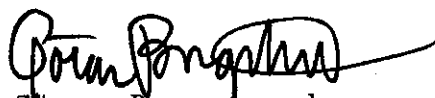
6. HUR HAR FRAMFÖRDA SYNPUNKTER TILLGODOSETTS I DETALJPLANEN ?

Av de framförda synpunkterna har ridklubbens önskemål om alternativ placering av tävlingsbanan ej kunnat tillgodoses, eftersom kommunen inte behärskar marken i hela området.

Falun 1988 - 05 - 04

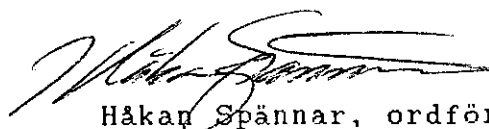
BORGSTRAND

ARKITEKTKONTOR HB



Göran Borgstrand
Arkitekt SAR

Tillhör kommunfullmäktiges
beslut 1988 - 06 - 30



Håkan Spännar, ordförande

Detaljplanen har vunnit
laga kraft 1988 - 07 - 30



LÄNSSTYRELSEN

Kopparbergs län

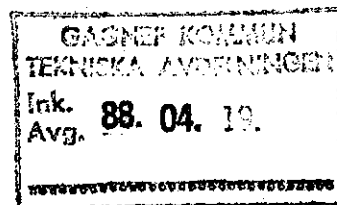
Planenheten
Byrådir Lars Berg

YTTRANDE

1988-04-18

11.1011-1082-88

Gagnefs kommun
Byggnadsnämnden
Box 1
780 41 GAGNEF



Angående detaljplan för ridanläggning Baltjärn i Mockfjärd,
Gagnefs kommun

Länsstyrelsen har för samråd erhållit rubricerade detaljplan,
upprättad den 4 mars 1988.

Utformningen av planen har givit anledning till följande synpunkter.

Hälsa och säkerhet

Mot bakgrund av länsveterinärens yttrande (bifogas) anser länsstyrelsen att yttrande från institutionen för husdjurshygien i Skara bör inhämtas. I övrigt hänvisas till yttrandet.

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit tf länsarkitekt Leif Wikström, beslutande, länsassessor Göran Bjarme, förste byråingenjör Lennart Sandgren, länsantikvarie Ulf Boëthius, byrådirektör Örjan Westlund, ingenjör Björn Zettervall och byrådirektör Lars Berg, föredragande.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Leif Wikström".

Leif Wikström

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Lars Berg".

Lars Berg

Bilagor:

Vägförvaltningens yttrande 1988-03-20

Länsveterinärens yttrande 1988-04-18

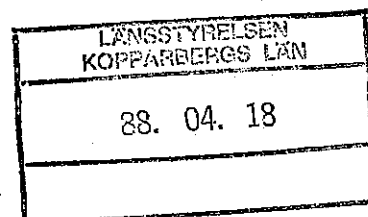
LÄNSSTYRELSEN**Kopparbergs län**

Länsveterinär M Evelius

1988-04-18

11.1011-1082-88

Planenheten



Samråd angående detaljplan Ridanläggning, Baltjärn, Gagnefs kommun

Länsveterinären inspekterade platsen 1988-04-15 tillsammans med distriktsveterinär Lars Billström och hälsoskyddsinspektör Einar Winroth.

Öster om den tilltänkta tomten längs med stranden på Baltjärn går en högspänningsledning på enligt uppgift 50 kV och i sydöst går en annan högspänningsledning på enligt uppgift 130 kV.

I naturvårdsverkets meddelande 1/1978 Ridanläggningar anges på sid 30.

"Med hänsyn till hästarnas känslighet för elektriska fenomen bör anläggningen inte läggas för nära högspänningsledning. Ett avstånd av minst 200 meter är önskvärt.

Det ännu rätt utforskade men dock sedan gammalt kända problemet med "obehaglighetszoner" (geopatiska zoner) bör ej helt förbises. Sådana zoner kännetecknas av att de påverkar i synnerhet hästar negativt. Zonerna, som sannolikt orsakas av ändringar i de elektromagnetiska fälten, förekommer bl a kring kraftledning- ar och radaranläggningar samt över företeelser i marken som vattenådror och sprickor i berg".

Enligt min mening bör yttrande inhämtas från institutionen för husdjurshygien i Skara om dessa högspänningsledningar kan tänkas påverka hästarna negativt.

I övrigt har länsveterinären inga synpunkter för närvarande.

Monica Evelius
Monica Evelius

EH

Postadress

791 84 FALUN

Gatuadress

Nybrogatan 20

Telefon växel

023 - 810 00

Direktval

023/8

Postgiro

3 51 90 - 8



SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET

Veterinärmedicinska fakulteten

Institutionen för husdjurshygien

Skara 1988-05-02

Jan Hultgren, forskningsledare

Göran Borgstrand
Borgstrand Arkitektkontor HB
Sturegatan 19
791 52 FALUN

Utlåtande ang effekter av kraftledningar på hästar, med anledning av
planerad av ridanläggning

Undertecknad har i en skrivelse från Borgstrand Arkitektkontor HB, Falun anmodats utlåta sig om möjliga effekter på hästar av kraftledningar i anslutning till en planerad ridanläggning i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län (skrivelsen daterad 1988-04-22). Jag har efter klarläggande telefonsamtal 1988-04-26 med stadsarkitekt Göran Borgstrand tolkat skrivelsen så att följande frågor önskas besvarade:

1. Kan ridanläggningens hästar påverkas negativt av närvaron av de intilliggande 50- och 130-kV kraftledningarna?
2. Om risk finns för att hästarna påverkas negativt, på vilket sätt kan detta ske (beteende, hälsa, fruktsamhet)?

UNDERLAG OCH SPECIFICERING AV FRÅGESTÄLLNINGAR

Undertecknad har tagit del av följande handlingar:

- Detaljplan för Ridanläggning Baltjärn 1988-03-04,
- Adresskarta över Mockfjärd med befintligt ridstall och planerad ridanläggning utmärkta,
- Yttrande från Länsveterinären i Kopparbergs län 1988-04-18 (d-nr 11.1011-1082-88),
- Utdrag ur Statens Naturvårdsverkets meddelande 1/1978, s 30 angående ridanläggningar samt
- Skrivelse från Borgstrand Arkitektkontor HB 1988-04-22 med begäran om yttrande från Institutionen för husdjurshygien samt uppgifter om ridklubbens tidigare verksamhet i närheten av kraftledning.

Samtliga dessa handlingar har tillhandahållits av stadsarkitekt Göran Borgstrand. Relevanta uppgifter från litteraturen har dessutom inhämtats (se referensförteckning).

Av handlingarna framgår att den planerade ridanläggningen kommer att gränsa till en 50 kV-ledning på ett avstånd av ca 15-20 m och en sträcka av ca 540 m, samt till en 130 kV-ledning på ett avstånd av ca 30 m och en sträcka av ca 130 m. Det framgår också att den aktuella ridklubben har idkat frihandsridning under en 50 kV-ledning i 17 års tid i anslutning till den befintliga ridanläggningen, utan att några störningar hos hästarna har noterats.

En kraftledning ger upphov till flera olika fysikaliska fenomen i omgivningen. Detta utlåtande begränsas till eventuella effekter av elektriska fält, magnetiska fält, buller, s k koronafenomen samt synintryck. Koronafenomenen skapas genom jonisering av luften närmast faslinor, isolatorer etc och består främst av ljud samt ozon och kväveoxider i låga koncentrationer. De nämnda fenomenen eller faktorerna är de som hittills har misstänkts kunna ge effekter hos husdjur och människor och som därför har utretts i betydande omfattning. Faktorerna kan i huvudsak beaktas var för sig, eftersom de anses kunna påverka djuren på skilda sätt. En sammanvägning av effekter av olika fysikaliska faktorer bör slutligen göras för att erhålla en totalbild av inverkan av närvaro till kraftledning. I studier av inverkan av kraftledningar på lantbrukets djur sker ofta, av naturliga skäl, exponering för alla dessa faktorer samtidigt.

Styrkan hos de fysikaliska fenomenen beror bl a av storleken på kraftledningen. Det elektriska fältet är huvudsakligen en produkt av avståndet mellan ledningen och marken/djuren och ledningens spänning. 400 kV-ledningar ger normalt starkare elektriska fält än ledningar med lägre spänningar (Statens energiverk 1987). Det magnetiska fältet är ett resultat av avståndet till ledningen och den ström som ledningen belastas med - ju högre belastning desto starkare magnetfält. Belastningen varierar kraftigt mellan olika ledningar och mellan olika tillfällen, men mindre ledningar (50-130 kV) ger normalt svagare magnetfält än de större (400 kV, Statens energiverk, 1987). Styrkan hos koronafenomenen är ett resultat av ledningens spänning och av utformningen av själva ledarna. Ledningar med lägre spänning än 400 kV ger upphov till mycket svaga koronafenomen. Det sistnämnda gäller även buller.

Statens energiverk har beskrivit risker för spänningar och strömmar i ledande föremål i elektriska och magnetiska fält, samt rekommendationer i anslutning därtill: "Om ett icke jordat ledande föremål, t ex byggnadsdel eller fordon, befinner sig i ett elektriskt fält antar föremålet en spänning i förhållande till jord. Om en människa som är i kontakt med jord, rör vid föremålet uppstår en gnista om spänningen är tillräckligt hög. Den momentana strömstyrkan i gnistan kan uppgå till över 10 A." ... "I normal byggnadspraxis för kraftledningar ingår att stora fasta ledande föremål intill kraftledningen skall jordförbindas. Åtgärden eliminerar såväl gnisturladdning som kontinuerlig ström vid beröring." ... "I långa, ledande föremål parallella med kraftledningen, t ex stängsel, teleledningar och vattenledningsrör av metall, kan det magnetiska fältet inducera en elektromotorisk kraft, som när strömbanan sluts ger upphov till en ström. Om det är en människa, som med sin kropp sluter en sådan strömbana passerar strömmen genom kroppen. Vid starka magnetfält kan strömmen vara farlig. Åtgärder, t ex jordning och sektionering, skall enligt starkströmsföreskrifterna vara vidtagna för att förebygga skada på person och egendom." (Statens energiverk, 1987). Det som här sägs om människor får anses gälla även husdjur. Dessa risker bör beaktas i det aktuella fallet, och åtgärder bör vidtas för att minimera dem.

Husdjurs detektion av de fysikaliska fenomenen, liksom påverkan av fenomenen på biologiska funktioner, kan endast uttryckas i termer av sannolikhet. Skillnader mellan individer kan tillskrivas variationer i elektriska egenskaper eller känslighet samt tillfälliga och slumpmässiga variationer.

HUSDJURS UPPFATTNING AV FYSIKALISKA FENOMEN NÄRA KRAFTLEDNINGAR

Inga systematiska studier av husdjurs förnimmelse av elektriska och magnetiska fält eller koronafenomen från kraftledning har genomförts. Kunskapen om hur husdjuren uppfattar buller av den typ som kraftledningar ger upphov till är dock relativt god. Det finns inte heller anledning att tro att husdjurens förmåga att uppfatta dessa fenomen skiljer sig väsentligt från människans.

Ett undantag utgör möjligen under vissa omständigheter det elektriska fältet. Det beror på att ett föremål, t ex en kropp, som placeras i ett elektriskt fält deformerar ("stör") fältet, vilket kan resultera i lokalt högre fältstyrkor som kan detekteras. Ju mer upprättstående spetsig form kroppen har desto större blir förstärkningen av det elektriska fältet närmast dess högsta punkt. (Statens energiverk, 1987). Av denna anledning bör t ex en människa ha större chans att detektera ett elektriskt fält än vad t ex en häst har, i normalfall. Av samma anledning torde hästens öron vara de kroppsdelar som utsätts för det starkaste elektriska fältet vid vistelse under en kraftledning, och det är således i första hand i ytteröronen som fältet då eventuellt förnimms.

Starka elektriska fält kan förnimmas genom hårvibrationer. Mediannivån för människans förnimmelse av elektriska fält är enligt Statens energiverk (1987) ca 7 kV/m, vilket kan sägas vara fältstyrkan rakt under en 400 kV-ledning. Magnetiska fält av de styrkor som förekommer under kraftledningar kan inte förnimmas av människor (Statens energiverk, 1987).

Sannolikt kan åtminstone vissa hästar direkt känna det elektriska fältet rakt under en 400 kV-ledning. Sannolikheten är dock låg att ens enstaka individer kan känna det elektriska fältet under en 130 kV- eller 50 kV-ledning. Det magnetiska fältet detekteras med största sannolikhet inte av hästar i något av fallen.

Koronafenomenen i närheten av ledningar av den aktuella storleken kan, med undantag av bullret, med största sannolikhet inte detekteras av husdjuren, eftersom det rör sig om synnerligen låga gaskoncentrationer. Även bullret är svagt, men kan utan tvivel uppfattas av hästar under åtminstone vissa förhållanden.

EFFEKTER PÅ HUSDJUR AV VISTELSE NÄRA KRAFTLEDNINGAR

Sammanfattande bedömningar av hälsorisker för bl a husdjur av kraftfrekventa elektriska och magnetiska fält har gjorts av Statens energiverk (1987). Följande redogörelse ansluter sig i huvudsak till dessa bedömningar.

Vid institutionen har sedan 1979 utförts forskning över effekter av 400-kV högspänningsledningar på fruktsamheten hos kor (Algers och Hennichs, 1984; Algers och Hultgren, 1986). Forskningen har omfattat dels två fallstudier i besättningar med misstänkt samband mellan närvaro av kraftledningar och fruktsamhetsstörningar hos kor, dels omfattande epidemiologiska studier i seminanslutna kobesättningar exponerade för 400 kV-ledningar, dels en experimentell studie med långtidsexponerade kvigor under en 400 kV-ledning. Samtliga studier har som sitt huvudsakliga syfte haft att utreda effekter av exponering för högspänningsledningar på könsfunktioner och fruktsamhet hos kor.

I ett internationellt sammanhang har, förutom de svenska studierna, åtta andra projekt genomförts, som har rört effekter hos lantbrukets daggdjur.

Williams och Beiler (1979) studerade mjölkkobesättningar i närheten av en 765 kV-ledning i Ohio, med avseende på fruktsamhet och mjölkproduktion.

Genereux och Genereux (1980) undersökte erfarenheter hos innehavare av land i närheten av en 400-kV likströmsledning i Minnesota.

Amstutz och Miller (1980) undersökte erfarenheter hos lantbrukare utefter en 765-kV kraftledning i Indiana. Studien omfattade gårdar med nötkreatur, får, svin och hästar.

Battelle, Pacific Northwest Laboratories (Rogers et al, 1980; 1981 och 1982) studerade hur nötkreatur på bete rörde sig under en 1100-kV prototypledning i Oregon.

Martin et al (1983) behandlade data från ett stort antal mjölkkobesättningar längs en 400-kV likströmsledning i Minnesota, rörande mjölkproduktion, juverhälsa och fruktsamhet.

Mahmoud och Zimmerman (1982 och 1984) studerade tillväxt och foderutnyttjande, beteende, slaktkroppskvalitet samt fruktsamhet hos svin, exponerade för en 345 kV-ledning.

Battelle, Pacific Northwest Laboratories (Anderson och Phillips, 1985) genomförde en omfattande serie studier av miniatyrsvin, långtidsexponerade för ett starkt elektriskt fält. Projektet avsåg tillväxt, blodceller och blodkemi, allmänt hälsotillstånd, beteende, nervfunktion, immunitet, cellgenetik samt reproduktion.

Raleigh (1986; 1987; Lee, J., 1987, pers komm) studerar i ett ännu ej slutredovisat projekt kötttraskor med kalvar som under tre säsonger exponeras för en 500-kV likströmsledning i Oregon, med avseende på köttproduktion, beteende och fruktsamhet.

Flera av dessa projekt har allvarliga metodologiska brister och ger därför ringa information i en utvärdering av eventuella effekter. Likströmsledningar ger upphov till något annorlunda fysikaliska fenomen än vad växelströmsledningar gör, ffa vad gäller bildning av luftjoner, varför vissa av studierna äger låg relevans även av denna anledning.

Rogers et al (1981 och 1982) fann dock att djuren visade en signifikant tendens att beta mindre närmast ledningen under tiden efter att den togs i drift, vilket indikerade en övergående effekt av buller och/eller elektriskt fält. Anderson och Phillips (1985) fann inget säkert samband mellan exponering för elektriska fält och de studerade parametrarna, även om effekter påvisades i enstaka analyser. I övrigt har ingen av de nämnda studierna, inklusive de svenska, visat någon definitiv effekt på allmänt hälsotillstånd, mjölkproduktion, tillväxt, reproduktion, beteende eller fysiologiska parametrar.

DISKUSSION OCH BEDÖMNING

Tillgängliga forskningsresultat ger inte alls någon fullständig bild av de eventuella effekterna på husdjur av närvaro av kraftledning. Vad

gäller reproduktion är dock kunskapen god och effekter av någon betydelse för husdjurshållningen på befruktning och fosterutveckling hos nötkreatur kan anses mycket osannolika. Även andra hälsoeffekter hos nötkreatur eller svin förefaller osannolika.

Däremot har bl a häst studerats i mycket liten omfattning. Vad vi där har att stödja oss på vid en riskbedömning, utöver jämförande bedömningar av effekter hos andra husdjurslag, är enskilda iakttagelser av djurägare och vissa fall praktiserande veterinärer. Någon kartläggning av rid- och travanläggningars etc närvaro till kraftledning i relation till upplevda störningar är inte gjord i Sverige, såvitt känt. Enstaka fall av misstänkta samband mellan större kraftledningar (220-400 kV) och nedsatt fruktsamhet samt förändrat beteende hos häst har rapporterats till Institutionen för husdjurshygien under senare år. Misstankarna har dock inte bekräftats med vetenskapliga metoder.

De indikationer om en ökad cancerrisk hos människa som erhållits under senare år äger relativt låg relevans hos husdjuren.

Hästar är som regel känsliga för detaljer i miljön, i jämförelse med t ex nötkreatur. Det kan röra sig om synintryck, hörselintryck eller andra förnimmelser. Små förändringar kan ge upphov till synbart omotiverade beteendereaktioner. Detta är bekant för envar med erfarenhet av hästsport eller hästskötsel. Det kan därför inte uteslutas att närvaron av de aktuella kraftledningarna åtminstone under en övergångsperiod ger upphov till sådana beteendereaktioner. Det faktum att ridanläggningen tidigare fungerat i närheten av en 50 kV-ledning utan sådana störningar minskar dock sannolikheten för detta. Det finns givetvis också en viss risk för sekundära traumatiska skador mm till följd av beteendereaktioner.

Risken för primära effekter av de aktuella kraftledningarna på kroppsfunction och sjuklighet hos ridanläggningens hästar måste anses som liten. Det finns idag ingen vetenskaplig grund för misstankar om sådana effekter.

Det finns heller ingen anledning att misstänka att buller från ledningarna skulle uppfattas som speciellt störande för hästarna.

SAMMANFATTANDE UTLÅTANDE

De ställda frågorna besvaras på följande sätt:

1. Kan ridanläggningens hästar påverkas negativt av närvaron av de intilliggande 50- och 130-kV kraftledningarna?
Det kan inte uteslutas att hästarna genom syn- och hörselintryck påverkas av närvaron av de aktuella kraftledningarna. Risken för att hästarna på annat sätt förnimmer kraftledningarna är liten.
2. Om risk finns för att hästarna påverkas negativt, på vilket sätt kan detta ske?
Risken för primära hälsoeffekter av fysikaliska fenomen bedömer jag vara försumbart liten.
En eventuell påverkan tar sig sannolikt uttryck i ett förändrat beteende. Risken för detta bedömer jag vara liten. Sekundärt kan ett förändrat beteende också resultera i t ex traumatiska skador.

REFERENSER

Algers, B. & Hennichs, K. 1984. Effekter av elektromagnetiska fält på fertiliteten hos nötkreatur. Svensk Veterinärtidning, 36 (6): 289-292.

Algers, B. & Hultgren, J. 1986. Kor under 400 kV kraftledningar - effekter på brunst och fruktsamhet. Svensk Veterinärtidning, 38 (4): 229-235.

Amstutz, H.E. & Miller, D.B. 1980. A study of farm animals near 765 kV transmission lines. A study conducted for the Indiana & Michigan Electric Company and American Electric Power Service Corporation, January 1980.

Anderson, L.E. & Phillips, R.D. 1985. Biological studies of swine exposed to 60-Hz electric fields. Volume 1-7. Prepared by Battelle, Pacific Northwest Laboratories, Washington. Utgiven av Electric Power Research Institute, California, December 1985.

Genereux, J.P. & Genereux, M.M. 1980. Perceptions of landowners about the effects of the UPA/CPA powerline on human and animal health in west central Minnesota. Minnesota Environmental Quality Board, St. Paul, Minnesota.

Mahmoud, A.A. & Zimmerman, D. 1982. Effects of 345 kV high voltage transmission lines on cross-bred swine. Report, August 1982. Iowa Test and Evaluation Facility, High Voltage Research and Demonstration. College of Engineering, Iowa State University.

Mahmoud, A.A. & Zimmerman, D. 1984. Effects of electrical field under 345 kV transmission lines on reproductive performance of exposed pigs. Report, March 1984. Iowa Test and Evaluation Facility, High Voltage Research and Demonstration. College of Engineering, Iowa State University.

Martin, F.B., Steuernagel, G., Bender, A., Robinson, R.A., Revsbech, R., Sorensen, D.K. & Williamson, N. 1983. Statistical/epidemiological study of bovine performance associated with the CPA/UPA DC power line in Minnesota. Utgiven av Minnesota Environmental Quality Board, September 1983.

Raleigh, R.J., 1986. Joint HVDC Agricultural Study. Annual Progress Report for the 1985 Study Period. Prepared for Bonneville Power Administration, Oregon. Utgiven av Oregon State University och Dept. of Energy, February 1986.

Raleigh, R.J., 1987. Joint HVDC Agricultural Study. Annual Progress Report for the 1986 Study Period. Prepared for Bonneville Power Administration, Oregon. Utgiven av Oregon State University och the U.S. Dept. of Energy, February 1987.

Rogers, L.E., Warren, J.L., Gano, K.A., Hinds, N.R., Fitzner, R.E. & Gilbert, R.O. 1980. Environmental studies of a 1100-kV prototype transmission line. An Interim Report. Prepared for the U.S Dept. of Energy, Bonneville Power Administration, Oregon. Utgiven av Battelle, Pacific Northwest Laboratories, Washington, December 1980.

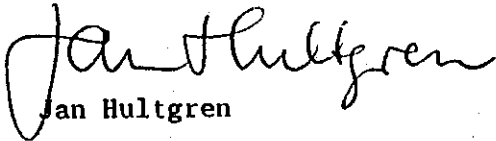
Rogers, L.E., Warren, J.L., Hinds, N.R., Gano, K.A., Fitzner, R.E. & Piepel, G.F. 1981. Environmental studies of a 1100-kV prototype transmission line. An Annual Report for the 1980 Study Period. Prepared for the U.S. Dept. of Energy, Bonneville Power Administration, Oregon. Utgiven av Battelle, Pacific Northwest Laboratories, Washington, September 1981.

Rogers, L.E., Warren, J.L., Hinds, N.R., Gano, K.A., Fitzner, R.E. & Piepel, G.F. 1982. Environmental studies of a 1100-kV prototype transmission line. An Annual Report for the 1981 Study Period. Prepared for the U.S. Dept. of Energy, Bonneville Power Administration, Oregon. Utgiven av Battelle, Pacific Northwest Laboratories, Washington, September 1982.

Statens energiverk, 1987. Kraftfrekventa elektriska och magnetiska fält - en hälsorisk? Rapport, Stockholm.

Williams, J.H. & Beiler, E.J. 1979. An investigation of dairy farm operations in association with 765-kV transmission in Ohio. Ohio Power Siting Commission and Cleveland Electric Illuminating Company, Cleveland, Ohio.

I tjänsten


Jan Hultgren

1988-07-30

ANTAGANDEHANDLING

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN

i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

UTLÅTANDE

Falun 1988 - 06 - 29

BORGSTRAND
ARKITEKTKONTOR HB

Detaljplan RIDANLÄGGNING BALTJÄRN
i Mockfjärd, Gagnefs kommun, Kopparbergs län

UTLÅTANDE

UTSTÄLLNING

Detaljplanen har varit utställd under tiden 1988-06-03 -
1988-06-27.

SAMMANFATTNING AV INKOMNA SYNPUNKTER

Under samrådet

I yttrande 1988-04-18 från Länsstyrelsen efterlystes utlåtande om kraftledningens störande inverkan på ridhästarna. Enligt utlåtande från Institutionen för husdjurshygien bedöms dessa störningsrisker vara mycket små.

Gagnefs ridklubb efterlyser större ytor, längre mot väster, för utomhusridbanor. Synpunkten har ej kunnat tillgodoses eftersom kommunen för närvarande ej kan disponera över denna mark. Fortsätta markförvärv pågår genom markingenjören.

STORA KRAFT inkom med skrivelse efter Byggnadsnämndens utställningsbeslut men före utställningstidens början. Önskemål förs fram om ett bredare E-område i planens södra del, 50 m bredd erfordras. Planen har nu reviderats enligt kraftdistributörens önskemål. Berörda markägare är särskilt tillskrivna och har godkänt revideringen. STORA KRAFT:s synpunkter är därmed tillgodosedda i den 1988-06-29 utförda revideringen av detaljplanen.

Under utställningstiden

Inga anmärkningar mot detaljplanen har inkommit under utställningstiden.

Särskilt beslut om upphävande av strandskydd

Länsstyrelsen har 1988-06-27 beslutat att rådande strandskydd enligt 15 § naturvårdslagen i fortsättningen inte skall gälla inom område för ridanläggning (Y-område), däremot skall strandskyddet finnas kvar inom kraftledningsgatan (E-området) närmast Baltjärn.

STÄLLNINGSTAGANDE

Sammanfattningsvis föreslås byggnadsnämnden besluta
att godkänna revideringen av detaljplanen enligt ovan (E-området)
att tidigare inkommen skrivelse från Gagnefs ridklubb inte föranleder
någon ändring av detaljplanen.

Vidare föreslås byggnadsnämnden besluta att föreslå kommunfullmäktige
besluta
att antaga detaljplanen för RIDANLÄGGNING BALTJÄRN, upprättad
1988-04-20, reviderad 1988-06-29.

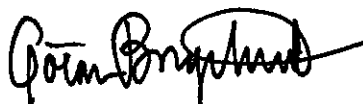
NAMNLISTA ÖVER DE PERSONER SOM INTE FÅTT SINA SYNPUNKTER TILLGODOSEDDA

Gagnefs ridklubb, Lars-Åke Lundqvist, ordförande

Falun 1988 - 06 - 29

BORGSTRAND

ARKITEKTKONTOR HB



Göran Borgstrand
Arkitekt SAR

Tillhör kommunfullmäktiges
beslut 1988 - 06 - 30



Håkan Spännar, ordförande

Detaljplanen har vunnit
laga kraft 1988 - 07 - 30

