

Acceptans och kommunikation - Renare Mark, mars -05



F.d. Kromverken, Halmstad

Hur förklarar man risker för personer som bor på en förorenad fastighet?

Om bidragssystemet och ovissheten av att bo på ett förorenat område

Erfarenheter från två f.d. ytbehandlingsindustrier inom villaområden i Halland

- Johan Asplund, Länsstyrelsen Halland
- Lena Torin, Golder Associates AB



Projektbeskrivning

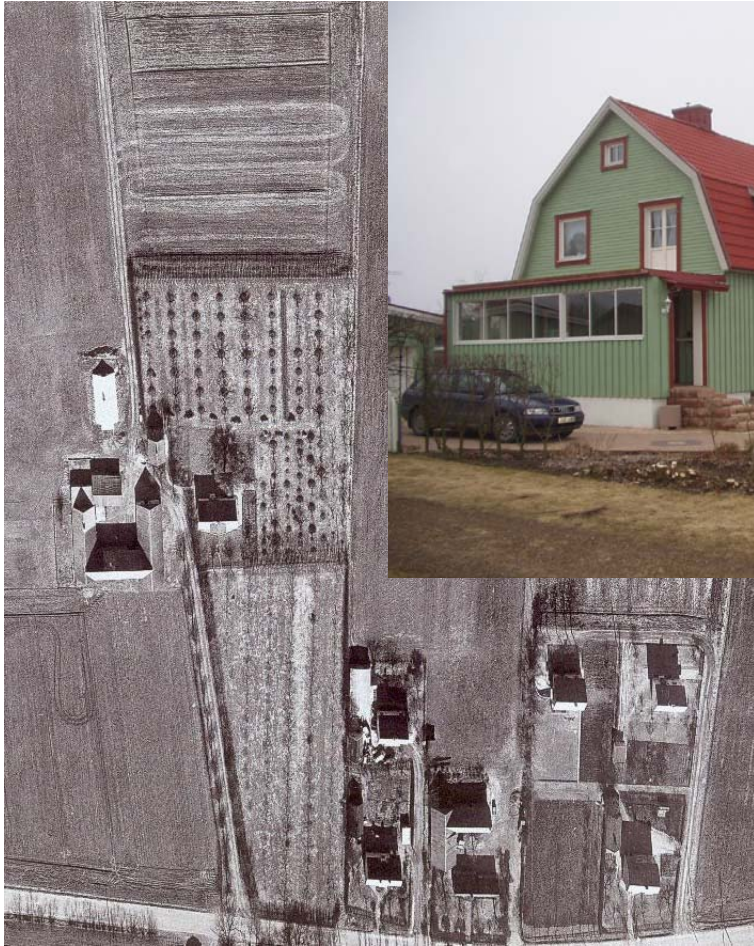
- Gamla Kromverken i Falkenberg
 - Medelstor ytbehandling 1950 – 1969, mitt i villaområde
 - Vårdslös kemikaliehantering, ingen processvattenrening
 - Byggnaderna revs, marken sanerades ej, bäck sanerades
 - Bostad sedan 1974
- Eketånga Mekaniska i Halmstad
 - Mindre ytbehandling 1945 – 1992, först i lantmiljö, sedan i villaområde
 - Kombinerad verkstad och bostad under verksamhetstiden
 - Byggnader med spår - fläckar på betonggolv
 - Källaren i bostadshuset
 - Garaget (f.d. verkstad)
 - Ingen processvattenrening under merparten av verksamhetstiden
- Båda - Mycket stor risk för förorening, riskklass 1.



Gamla Kromverken då och idag



F.d. Eketånga mekaniska då och idag



Från inventering till undersökning

XRF-mätning, Eketånga



Provtagning, Eketånga



- Fastighetsägarkontakt innan inventeringen offentliggörs
- Kommunen involveras tidigt
- Tydlighet mot fastighetsägarna rörande vad som händer, när det händer och varför
- Möten med de boende i områdena
- Förklarat bidragsprocessen och dess osäkerheter

Vad visade undersökningarna?

- Föroreningar Kromverken
 - Förorenad jord, grundvatten och inomhusluft
 - Nickel, cyanid, olja och klorerade lösningsmedel
- Föroreningar Eketånga mekaniska
 - Förorenad ytjord och betonggolv
 - Nickel och krom inkl. sexvärt krom
- Bedömning
 - Förhållandevis höga halter
 - Förhållandevis små volymer
 - EBH-behov för båda
 - Angeläget undvika utdragen EBH-process



Reaktioner efter redovisning av resultat

- Redovisningsmöten, kopior av rapporterna, hembesök
 - Mycket olika reaktioner:
 - Vad händer med fastighetens värde?
 - Jobbigt att pekas ut, skuld, oro, förnekelse...
 - Svårt skriva rapport som både myndigheter och lekmän är nöjda med, svårt förklara osäkerheter och metodproblem
 - Förstår inte förkortningar och symboler (< t.ex.)
 - Är det farligt eller ej?
 - Blir det sanering? När?
 - Vad händer om vårt hus måste rivas?
- Tidningar, TV och radio tolkar olika....





Före undersökning...

RISKOMRÅDET. Kromverken låg en gång på Tröingebergs höjder.

Vad döljer sig under marken?

Undersökning av området runt gamla Kromverken ska klargöra om det finns gift kvar i jorden

FALKENBERG
Finns det gifter kvar nere i marken?
En gång i tiden hade Kromverken en anläggning på Tröingeberg. Fabriken stängdes av miljömyndigheterna 1969, under stort rabalder. Nu ska området undersökas.

Kromverken sysslade med galvanisering och annan ytbehandling av metallföremål, en bransch som har många miljösynder på sitt samvete.

Anläggningen var belägen i korsningen Bergsåvägen-Österleden, och fanns där åtminstone sen 1960, möjligen ännu tidigare. Huvudsakligen utfördes legoarbeten åt Pelly i Falkenberg.

Samma företag bedrev också ytbehandling i Ullared. Under 1960-talet förekom flera uppmärksammade fall av fiskdöd i Högvadsån nedströms Ullared. Undersökningar av döda laxar visade att de hade höga halter av zinkcyanid i gälarna, ett av de svårt giftiga ämnen som fanns i Kromverkens behandlingskar.



STOR MILJÖSKANDAL. Kromverken var hett nyhetsstoff i Hallands Nyheter i slutet av 60-talet.

sig. Efter den 14 maj fick inget avloppsvatten släppas ut i Visperdalsbäcken.
Beslutet innebar att fabriken fick stängas. Ett trettiotal anställda miste jobbet.
Det här var den tid då miljöför-

bi. Kromverken återupptod i en ny anläggning på Smedjeholm. Företaget är numera försatt i konkurs, men det är en annan historia.
Fastigheten på Tröingeberg köptes av dåvarande Vinbergs kommun, som lät bygga en

männagrupp som letar i arkiven efter gamla företag i riskbranscher, som ytbehandling och träimpregnering.
Det är den gruppen som fått ögonen på Kromverkens



FALKENBERG: Flera familjer i området Tröingeberg i Falkenberg bor på en tickande giftbomb. En larmrapport om höga gifthalter i mark och vatten under villaområdet offentliggjordes i går vid ett informationsmöte med de boende. Och oron var stor.

– Man känner sig uppskrämd. Vagar vi vara ute i våra trädgårdar i sommar, sa en kvinna bland de cirka 30 boende som kom till mötet.
Och en ung pappa undrade:

rekom också flera farliga tungmetaller. Den riskabla hanteringen ledde till att fabriken fördrygt 30 år sedan fick slå igen och rivas sedan höga halter av bland annat cyanid och krom påträffats i den lilla Visperdalsbäcken som rinner genom området och mynnar ut i Ätran.
Där giftfabriken låg bygdes villor och bland de boende har det länge spekulerats om vad som lurar i marken under deras fötter. Nu har en miljömyndighet i en jakt på gamla förorenade industriområden här länsstyrelsen nu låter undersöka området. Och resultatet skrämmar.
En av de boende, en kvinna, säger att hon inte kan utesluta att de utgör en risk för människor och miljö, konstaterar konsultföretaget Golden Associates.

den förorenade jorden och om ångor från föroreningarna läcker in i bostäderna.
Magnus Carlsson och hans familj köpte huset närmast den gamla giftfabriken för bara åtta år sedan. Nu har familjen uppmärksammat att inte odla och äta grönsaker i sin trädgård.
– Vi är inga storkonsumer av grönsaker och kommer inte att odla något i år. Det som oron för är att det kan vara en risk för att de giftiga ämnena läcker in i bostäderna.
Miljöutredningen kring Kromverken har visat att det giftiga avloppsvattnet från fabriken gick orenat rakt ut i dag-

krom, nickel, zink och koppar samt höga halter också av bly och kadmium i Visperdalsbäcken. Marken och grundvattnet under de villatomter där fabriken en gång låg är smittad av cyanid och tungmetaller i halter högt över tillåtna riktvärden.
"Allvarligaste upptäckten"
– Det här är den allvarligaste upptäckten hittills. Det som vi bryr oss om är att det finns förorening i länet. Speciellt olustigt är det eftersom det handlar om ett bostadsområde, säger Johan Asplund, som leder länsstyrelsens jakt på gamla miljösyndare.
Hur farliga föroreningarna på Tröingeberg är vet ingen riktigt ännu. Nya undersökningar måste göras och man

Marken kring gamla Kromverken

Ingen akut giftighet men riskerna utreds

FALKENBERG
Marken och grundvattnet kring gamla Kromverken på Tröingeberg innehåller föroreningar som inte är acceptabla i ett bostadsområde. Visserligen föreligger ingen akut giftighet, men myndigheterna ska gå vidare för att utreda riskerna och bedöma om området behöver saneras.

Jag är inte den ängsliga typen, men det här är ju inte något som man bara kan strunta i, säger Magnus Carlsson som sedan åtta år tillbaka bor i ett av de hus där jorden är förorenad av Kromverkens utsläpp på 50- och 60-talet.
– I visste ju att Kromverken hade funnits här, men det talades ju aldrig om några risker,

tidigare heller, konstaterar han.
Mellan 1952 och 1969 hade Kromverken en anläggning för ytbehandling av metall i korsningen Bergsåvägen-Österleden på Tröingeberg. Anläggningen, som bland annat gjorde legojobb åt Pelly, stängdes av miljöskäl och fabrikslokalerna revs. Där är nu villaområde.
I samband med en större inventering av gamla riskmiljöer beslöt länsstyrelsen förra året att göra en undersökning av området. Den här typen av ytbehandling med lösningsmedel och metaller lämnar i regel efter sig föroreningar från spill och läckage.
En förstudie med provtagningar i marken har nu slutförts av konsultföretaget Golder Associates.
I den förstudien besannas en hel del farhågor.
I marken, grundvattnet och på



ha varit användningen av dricks-vattenbrunnar, men eftersom området har kommunalt vatten så är det näppeligen något bekymmer.
Kommunen och länsstyrelsen är nu överens om att relativt omgående fortsätta med en grundligare undersökning, som ska besvara frågan om hur stora riskerna är och om det behövs en sanering av marken i området.
När förstudien presenterades för berörda fastighetsägare i går kväll, så handlade frågorna om både hälsorisker och påverkan på taxeringsvärden och fastighetspriser.
Men det fanns också en viss skepsis mot att dra alltför alarmdrande slutsatser.
Som en av fastighetsägarna konstaterade:
– En del har ju bott här i flera årtionden, utan några märkbara bekymmer.
HÅKAN BERGSTROM

Området runt gamla Kromverken

Nya undersökningar av jord och vatten

FALKENBERG
Giftundersökningarna i Tröingeberg ska kompletteras. I torsdags blev det klart att kommunen får pengar för vidare undersökningarna i mars låg halterna av framför allt nickel långt högre än det normala och en sanering av området är inte utesluten.

—Än är det för tidigt att säga, säger Per Ola Svensson, miljö- och hälsoskyddsinspektör i Falkenbergs kommun.

Det var när man gjorde en inventering av området i mars som man upptäckte de höga halterna av tungmetaller i både ute- och innemiljön. I både marken, grundvattnet och i Vispersdalsbäcken hade man spår av bland annat bly, kadmium, krom, nickel och zink.

Det var ingen akut giftighet som strålde, men föran att undersöka om det fanns några människor och djur, då de höga halterna av tungmetaller i luften



Luftmätning, Kromverken

Marken kring gamla Kromverken

Ingen akut giftighet men riskerna utreds

Marken kring gamla Kromverken
Marken och grundvattnet kring gamla Kromverken i Tröingeberg innehåller koncentrationer som inte är acceptabla i ett bostadsområde. Vissadligen föreligger ingen akut giftighet, men myndigheterna ska gå vidare för att utreda om det bedöms att det finns en risk för att människor och djur ska bli skadade av giftiga ämnen.

om det pågick någon form av exponering av gifter och det kan vi nu konstatera att det inte fanns. Nu kommer vi att gå vidare med nya mark- och jordprover. Det kommer att göras många prover, bland annat kommer brunnen i området att inventeras. Det kommer också att göras en mer djupgående analys av de prover som togs i mars, säger Per Ola Svensson.

Också inne i fastigheterna upptäcktes under våren förhöjda halter av giftiga ämnen. Efter första hälsokontrollen tog vi bort gamla färgburkar och lackskåp vi hade i källaren. Och när vi nu fått resultaten av hälsokontrollen, som inte visar några höga halter, så har jag mig tillrätt att säga att jag inte tror att det finns några fler hälsokontroller som behöver göras. Några fler hälsokontroller är därför inte aktuella.

Det finns dock fortfarande en risk för att människor och djur ska bli skadade av giftiga ämnen. Det är därför viktigt att vi fortsätter att undersöka området och se till att det inte blir några fler hälsokontroller som behöver göras.

RUBRIK I HN I MARS 2004.

Giftig gas i villor

Spår efter Kromverken
Nu visar det sig att även inomhusluften i några av husen på Tröingeberg har höga halter av giftiga ämnen.

Men det finns naturligtvis i mat och dryck, säger Magnus Carlsson.

De höga halterna inne i huset berodde troligtvis på kvarglömda färgrester.

Efter första hälsokontrollen tog vi bort gamla färgburkar och lackskåp vi hade i källaren. Och när vi nu fått resultaten av hälsokontrollen, som inte visar några höga halter, så har jag mig tillrätt att säga att jag inte tror att det finns några fler hälsokontroller som behöver göras.

Cancerogena ångor i villor

Inomhusluften smittad av de giftiga ämnena som hittats i marken

FALKENBERG: Fler larmrapporter kommer nu från det giftdrabbade villaområdet Tröingeberg i Falkenberg.

Nya mätningar visar att cancerframkallande giftångor finns i inomhusluften i ett par villor i området.

Bara en dryg vecka efter det att de boende i Tröingebergsområdet fått besked om att det finns höga halter av farliga giftiga ämnen i marken och vatten under villorna kommer nu ett besked. Giftångor har trängt upp från marken och smittat inomhusluften i ett par villor i området.

Det rör sig om ett par villor i Tröingeberg som ligger nära fabriken. De har höga halter av giftiga ämnen i marken och vatten under villorna. Det är därför viktigt att vi fortsätter att undersöka området och se till att det inte blir några fler hälsokontroller som behöver göras.

ett direkt samband med de giftfynd vi gjort i grundvattnet under husen, konstaterar Johan Asplund, som leder länsstyrelsens omfattande inventering av giftsmittade områden i Halland.

De giftfynd som uppmättes i mars ligger mellan 30 och 40 gånger över gällande gränsvärden.

Falkenbergs miljöchef, Anders Rahmberg, påpekar dock att det inte finns någon akut hälsofar för de boende eftersom gränsvärdena för bland annat utsläpp till ett bostadsområde inte har överskridits.

Men området har högsta prioritet när länsstyrelsen nyligen lät göra en omfattande mark- och vattenundersökning i området visade det sig att Vispersdalsbäcken som rinner genom området hade kraftigt förhöjda halter av krom, nickel, zink och koppar samt höga halter också av bly och kadmium. Och marken och grundvattnet under de villatomter där fabriken en gång låg är smittad av cyanid, vinylklorid och tungmetaller i halter högt över tillåtna nivåer.

och vi skall snarast möjligt sätta upp en plan med nya mätningar, riskbedömningar och saneringsåtgärder.

Villaområdet ligger i nära anslutning till den plats där ytbehandlingsfabriken Kromverken AB för ett trettio år sedan bedrev sin farliga verksamhet. Man hanterade starkt giftiga ämnen som syra, lösningsmedel och flera farliga tungmetaller. Fabriken ansågs till sist alltför farlig för att få fortsätta sin verksamhet i nära anslutning till ett bostadsområde.

Men området har högsta prioritet när länsstyrelsen nyligen lät göra en omfattande mark- och vattenundersökning i området visade det sig att Vispersdalsbäcken som rinner genom området hade kraftigt förhöjda halter av krom, nickel, zink och koppar samt höga halter också av bly och kadmium. Och marken och grundvattnet under de villatomter där fabriken en gång låg är smittad av cyanid, vinylklorid och tungmetaller i halter högt över tillåtna nivåer.

För någon vecka sedan inleddes också kontrollmätningarna av inomhusluften i de berörda villorna. Beskedet kom i går. I två av de villor som ligger närmast den gamla ytbehandlingsfabriken har inomhusluften förgiftats av de ångor som trängt upp ur den förorenade marken. Det rör sig om två villor i Tröingeberg som ligger nära fabriken. De har höga halter av giftiga ämnen i marken och vatten under villorna. Det är därför viktigt att vi fortsätter att undersöka området och se till att det inte blir några fler hälsokontroller som behöver göras.

omfattande mark- och vattenundersökning i området visade det sig att Vispersdalsbäcken som rinner genom området hade kraftigt förhöjda halter av krom, nickel, zink och koppar samt höga halter också av bly och kadmium. Och marken och grundvattnet under de villatomter där fabriken en gång låg är smittad av cyanid, vinylklorid och tungmetaller i halter högt över tillåtna nivåer.

För någon vecka sedan inleddes också kontrollmätningarna av inomhusluften i de berörda villorna. Beskedet kom i går. I två av de villor som ligger närmast den gamla ytbehandlingsfabriken har inomhusluften förgiftats av de ångor som trängt upp ur den förorenade marken. Det rör sig om två villor i Tröingeberg som ligger nära fabriken. De har höga halter av giftiga ämnen i marken och vatten under villorna. Det är därför viktigt att vi fortsätter att undersöka området och se till att det inte blir några fler hälsokontroller som behöver göras.

Men området har högsta prioritet när länsstyrelsen nyligen lät göra en omfattande mark- och vattenundersökning i området visade det sig att Vispersdalsbäcken som rinner genom området hade kraftigt förhöjda halter av krom, nickel, zink och koppar samt höga halter också av bly och kadmium. Och marken och grundvattnet under de villatomter där fabriken en gång låg är smittad av cyanid, vinylklorid och tungmetaller i halter högt över tillåtna nivåer.

För någon vecka sedan inleddes också kontrollmätningarna av inomhusluften i de berörda villorna. Beskedet kom i går. I två av de villor som ligger närmast den gamla ytbehandlingsfabriken har inomhusluften förgiftats av de ångor som trängt upp ur den förorenade marken. Det rör sig om två villor i Tröingeberg som ligger nära fabriken. De har höga halter av giftiga ämnen i marken och vatten under villorna. Det är därför viktigt att vi fortsätter att undersöka området och se till att det inte blir några fler hälsokontroller som behöver göras.

det påvisats förhöjda halter av triklorpropen i inomhusluften.

Magnus Carlsson bor med hustru och måleriägar dotter i en av de hus där gift påvisats i inomhusluften.

—Men med tanke på att de tidigare ägarna bodde här i 20 år och var fullt friska då vi flyttade in för åtta år sedan så är vi inte oroliga för att bo kvar. Men vi har begärt att kommunen skall se till att vi får genomgå en läkar kontroll och vi kallar att man snarast gör nya mätningar och vidtar snabba åtgärder, säger Magnus.

Falkenbergs kommun har redan kontaktat Institutet för miljömedicin, IMM, för en läkarundersökning av de drabbade villaägarna.

Gamla Kromverken i Tröingeberg

Miljöproblemen mindre än befarat

TRÖINGEBERG
Mark- och vattenprover från Tröingeberg har visat att miljöpåverkan från den nedlagda industrin Kromverken är mindre än man tidigare trott. Det går bra att använda grundvattnet att vattna sina grönsaker med, enligt analysen.

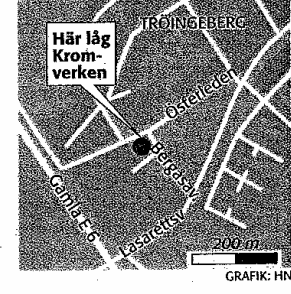
I hörnet Bergåsavägen-Österleden på Tröingeberg i Falkenberg låg Kromverken mellan 1952 och 1969. Företaget sysslade med ytbehandling av metall och rester från fabriken har ställt till olika former av miljöproblem i området, främst på två fastigheter som ligger på och omelet intill den gamla fabriksområdet.

Risken för att giftiga ämnen från grundvattnet skulle komma upp i inomhusluften i husen är enligt undersökningen "mycket liten".

Nya undersökningar av jord och vatten
Ingen akut giftighet men riskerna utreds
Giftig gas i villor

gå och metodiken inte utvecklade, enligt stadsbyggnadschef Inge Emanuelsson. Nya mätningar ska göras i vinter.

Men i går offentliggjordes två nya rapporter: de gäller grundvattnet i ett större område kring den gamla fabriken och marken på de två närmast berörda fastigheterna. Och Inge Emanuelsson



ler, men även cyanid, står alltså klart, men man kommer att fortsätta provtagningarna för att se exakt hur långt det sträcker sig.

—Det är inte hela fastigheterna det gäller, säger Emanuelsson, men de ska inte odla några grönsaker i sina trädgårdar som det ser ut nu.

•Om ni inte får pengar måste väl saneringen göras i alla fall?
—Den frågan får vi ta ställning till då.

•Men kan man utgå ifrån att fastighetsägarna går skadeslösa ur detta i slutändan?
—Det finns ju en ansvarsutredning gjord, och det finns ingen ansvar för det här. I sådana lägen brukar staten gå in. Och de har prioriterat det här objektet hittills, så det hoppas vi att de fortsätter att göra, säger Emanuelsson.

Grundvattenproverna i området ger också lugnande besked: problemen är koncentrerade till de två berörda fastigheterna. Följaktligen går det bra att använda vatten från de brunnar som finns i resten av grannskapet till exempelvis bevattning eller bad, anser Inge Emanuelsson. Och till dricksvatten har ju alla hushåll i området kommunalt vatten. På de två centrala fastigheterna finns

Efter kompletteringar och riskbedömning

Ytliga jordskikt ska grävas bort

HALMSTAD. Nya provtagningar visar att föroreningarna på fastigheten Eketånga 2:66, tidigare Eketånga mekaniska, är koncentrerade till garage- och källargolv. Även den ytliga jorden är förorenad. Rekommendationen är nu att golven ska tas bort liksom ytskiktet på marken. Det finns även lite föroreningar i marken på tomten norr om Eketånga mekaniska. Även dessa bör grävas bort när man ändå sanerar.

Halterna cyanid i grundvattnet har visat sig ligga långt under gränsvärdet för dricksvattnet.



Riskkommunikation

- Kommunikering av resultaten
 - Var ärlig! Erkänn osäkerheter, försök förklara bakgrunden till osäkerheterna
 - Försökt ha öppet synsätt, beakta även ekonomi, psykologi mm men ändå inte lova för mycket
 - Hälsoundersökningar
 - Positivt med tydlig uppdelning konsult - myndighet. Myndigheter "medskyldiga", konsulten oberoende - ger projektet trovärdighet
- Problem
 - Fastighetsägarna extra utsatta vid kommunikering, möten, media mm. "Glömmer mellan varven"
 - Kommunikering till fastighetsägare, omgivning och media ställer olika krav



Bidragssystemet

- Bidragssystemet är positivt men...
 - Skapar osäkerhet - fastighetsägare och byråkrater
 - Lst vet ej var/om projektet landar när man drar igång
 - Mardrömsscenario - lite föreningar, inget bidrag men sänker fastighetsvärdet - kan på sikt påverka inventeringsarbetet
- Förbättringar:
 - Måste beakta alla aspekter vid bedömning om åtgärd - inte bara halter och volymer!
 - "Letter of intent" från SNV i ett tidigt skede
- Förhållandena i Falkenberg och Halmstad troligen vanliga



Avslutning

- Vad händer nu?
 - Åtgärdsutredningar pågår/på gång
 - Fastigheterna har sänkt taxeringsvärde
 - Förhoppningsvis sanering under 2006

- Frågor?
 - Johan Asplund - 035-13 22 52/035-181181
 - Malin Sundler - 035-132266
 - Stefan Johansson - 035-132151
 - Lena Torin - 031-7008235

