

Nationell reskontragranskning: *totalpopulationsanalys av 10 miljoner verifikat*

En sammanställning av beräkningsprestanda, systematiska revisionsavvikelser och fiduciär återvinningspotential inom svensk kommunal och regional förvaltning. Granskningen baseras på en standardiserad benchmarkpopulation om 10 000 000 rader ur ett källarkiv om 25 933 255 offentliga fakturor.

Granskat belopp	Population
184,7 Mdr	10 000 000
SEK (bruttofakturerat i 10M)	106,1 MB ZSTD Parquet
Totalavstämning (P50)	Genomströmning
48,2 ms	207,5 M
Median över hela populationen	Poster per sekund

Syntetiskt skalat stresstest vid totalpopulationsanalys av 1 000 000 000 transaktioner (1 miljard verifikat): 4,53 sekunder. DuckDB kolumnmotor • 8 beräkningstrådar

Rättslig grund: Offentlighetsprincipen ([tryckfrihetsförordningen 2 kap.](#)), [kommunallagen \(11 kap. om god ekonomisk hushållning och balanskrav\)](#) samt [preskriptionslagen \(1981:130\)](#).

Kryptografisk försegling: Dataset SHA-256: 03262e87336d9333550e50bbd4a2d36444857b6f3c5aa6e8a4a500bdf19db0056. Mätningar utförda under standardiserade hårdvaruförutsättningar (AMD Ryzen Zen 3+, 8 beräkningstrådar, NVMe).

1. Representativt urval och förvaltningsöversikt

Fördelning av transaktioner och granskat kapital i benchmarkpopulationen.

Kommunkod 0186
Lidingö stad
> 38 Mkr identifierat för fördjudad kontroll. Populationen omfattar 15 408 negativa kreditposter om totalt -290,09 Mkr (varav 371 poster > 100 000 kr). Utreds mot primärhandlingar och motbokningar.

I 10M-urvalet:	711 948 rader
Kreditposter:	15 408 st (-290 Mkr)
Prioriterad kontroll:	> 38 Mkr (>100k)

Kommunkod 1480

Göteborgs stad

Sveriges näst största stad. **5 252 121 rader** ingår i 10M-populationen (ur ett totalt källarkiv om 9,1 miljoner fakturor och 179,6 Mdr SEK).
Omfattande leverantörskoncentration.

I 10M-urvalet:	5 252 121 rader
Totalt källarkiv:	9,1M rader (179,6 Mdr)
Revisionsstatus:	Koncentration kartlagd

Kommunkod 2480

Umeå kommun

Tillväxtnav med betydande leverantörskoncentration inom fastighet, lokalavtal och entreprenad över fleråriga serier. Topp 1 % av leverantörerna omsätter nära 60 % av volymen.

I 10M-urvalet:	659 183 rader
Topp 1% leverantörer:	59,8 % av kapitalet
Revisionsstatus:	Lokalposter isolerade

Kommunkod 1488

Trollhättans stad

Omfattande infrastruktur och energisektor. Analysen uppvisar tydliga periodiska faktureringsmönster och avtalsspecifika avräkningar.

I 10M-urvalet:	365 038 rader
Utbetalt belopp:	11,2 Mdr SEK
Revisionsstatus:	Fullständigt avstämd

Nationellt urval

> 35 myndigheter

Reskontror från bland annat Järfälla, Norberg, Fagersta, Laholm samt Region Norrbotten och Västerbotten. Representerar ett statistiskt tvärsnitt av svensk offentlig sektor.

I 10M-urvalet:	3 011 710 rader
Antal myndigheter:	> 35 förvaltningar
Revisionsstatus:	100 % deterministisk

Källarkiv

25,9M transaktioner

Det fullständiga oberoende källarkivet som omfattar 25 933 255 fakturarader från Sveriges kommuner och regioner. Verifierat mot officiella utlämnanden enligt [TF 2 kap.](#)

Huvuddatabas:	25 933 255 rader
Benchmark-urval:	10 000 000 rader
Integritet:	Kryptografiskt förseglad

2. Teknisk prestandadokumentation (TPC-H-standard)

Deterministiska mätningar över samtliga 10 000 000 rader. Upprepade mätcykler (N=10) på lokal hårdvara.

Protokoll: 10 cykler • Varm/kall profilering

Hårdvarumiljö: AMD Ryzen 5 7535HS (Zen 3+, 6C/12T) • 8 beräkningstrådar • NVMe SSD • 4GB RAM-tak

Motor: DuckDB kolumnmotor • ZSTD Parquet

ID	Revisionsfråga / arbetsbelastning	Kall körning	P50 (median)	P95-latens	Spridning (σ)	Genomströmning
Q1	Global reskontraavstämning Full kolumnskanning (COUNT, SUM, AVG över 10M rader)	64,2 ms	48,2 ms	56,0 ms	±4,6 ms	207,5 M rader/s
Q2	Korskommunal leverantörskoncentration Exponering och Pareto-ranking (topp 25 leverantörer)	219,9 ms	216,5 ms	246,7 ms	±11,8 ms	46,2 M rader/s
Q3	LOU-tröskelanalys (direktupphandling) Predikatevalivering i intervallet 650 000 - 700 000 SEK	42,6 ms	42,8 ms	45,6 ms	±2,2 ms	233,7 M rader/s
Q4	Forensisk dubblettkollision Flerkolumnsmatchning (leverantör + fakturadatum + belopp)	98,6 ms	87,4 ms	97,1 ms	±4,9 ms	114,5 M rader/s

ID	Revisionsfråga / arbetsbelastning	Kall körning	P50 (median)	P95-latens	Spridning (σ)	Genomströmning
Q5	Utbetalningsmatris per förvaltning och år Månatlig tidsserieaggregation över fleråriga serier	42,1 ms	42,1 ms	49,9 ms	±4,0 ms	237,4 Mrader/s

Metodologisk slutsats: Deterministisk totalpopulationsanalys genomförs med sub-sekunds-latens. **SAMTLIGA 5 ARBETSBELASTNINGAR ≤ 216,5 MS MEDIANLATENS**

3. Revisionsiakttagelser och avvikelsestatistik

Systematiska mönster identifierade i den granskade transaktionsmassan.

Iakttagelse 01 • kreditavstämning

Oavstämda kreditnotor

Äldre och större kreditnotor representerar ofta likvida medel som inte dragits av mot efterföljande debetfakturor eller återbetalats till kommunen av motparten.

Metodnot: Kreditposter utgör en revisionssignal. Kravställning förutsätter kontroll mot primäravtal och motbokningar.

Iakttagelse 02 • upphandling (LOU 19 kap.)

Tröskelvärdeskluster (700 000 kr)

Lagstadgad direktupphandlingsgräns är 700 000 kr exkl. moms enligt lagen om offentlig upphandling (19 kap. 7 §). Analysen lokaliserar statistiska ansamlingar av verifikat strax under detta gränsvärde.

Metodnot: Fakturabelopp omedelbart under direktupphandlingsgränsen utgör endast analytiska riskindikatorer. Direktupphandlingsgränsen tillämpas på upphandlingens beräknade värde enligt LOU:s värdeberäkningsregler, inte på en enskild faktura. Fördjupad kontroll kräver därför bland annat korrelation mot kontrakt, ramavtal, avrop, återkommande inköp och relevant organisatorisk inköphistorik.

Iakttagelse 03 • betalningskontroll

Dubblettbetalningar

Deterministisk kollisionsmatchning (leverantör + fakturadatum + belopp + metadata) identifierar utbetalningar som skett två gånger p.g.a. påminnelser eller manuella misstag.

Metodnot: Klassificeras som potentiell dubblett till dess att bankgirotransaktionen matchats mot bankens utbetalningslogg.

Rättslig ram • [preskriptionslagen \(1981:130\)](#)

Lagstadgad frist: 10 år

Preskriptionsanalys: tioårsfristen för kommunala fordringar

Enligt 2 § [preskriptionslagen](#) preskriberas en fordran tio år efter sin tillkomst, såvida inte preskriptionsavbrott skett. I en reskontra innebär detta att äldre oreglerade krediter och felaktiga betalningar måste utredas skyndsamt innan rätten att återkräva medlen slutgiltigt förfaller.

Bygg- och entreprenad:

25,1 Mkr för kontroll

Poster från 2017–2018. Fordrans uppkomst och preskriptionsavbrott utreds mot slutbesiktningar.

Gatu- och infrastruktur:

18,6 Mkr identifierat

Negativa entreprenadposter från 2020. Eventuell kvittning eller slutavräkning granskas.

Fastighet och lokalavtal:

> 85 Mkr identifierat

Större negativa poster från 2019. Granskas mot hyresavtal och motfakturor.

Entreprenadrättsligt förbehåll: För poster hänförliga till bygg- och anläggningsentreprenader måste även tillämpligt kontrakt, eventuella standardavtal (exempelvis AB 04 eller ABT 06) samt avtalsbundna frister analyseras innan preskriptions- eller återkravsstatus fastställs.

Sekretess och beviskedja: Leverantörsnamn, organisationsnummer och underliggande verifikat delges uteslutande behörig kommunledning och revisorer inom ramen för konfidentiell fördjupningsrapport.

JÄMFÖRANDE FALLSTUDIER • DATAINSAMLINGSKOSTNAD KONTRA ÅTERVINNINGSPOTENTIAL

Fallstudie A • Delegationsbeslut KS 2026/00925 • 2026-09-25

Begäran avslagen

Västerås stad – 134 796 papperssidor eller 539 104 kr för 5 års data

Vid begäran om leverantörsreskontra för det 5-åriga datasetet 2021–2025 erbjöd Västerås stad utlämnande på **134 796 papperssidor** à 4 kr/sida (de första 20 gratis) — en avgift om **539 104 kr**. Begäran om digital expediering i CSV/XLSX avlogs med hänvisning till att TF 2 kap. inte kräver elektronisk form (RÅ 2008 not. 72). Beslutet överklagas till Kammarrätten i Stockholm.

5-ÅRSBERÄKNING (2021–2025) — FORMELLT DELEGATIONSBeslut KS 2026/00925

Papperskostnad (begärt 5-årsdataset):	539 104 kr
Digital expediering av samma 5-årsdata:	0 kr (TF-standard)
Scenarioestimat vid antagen återvinningsgrad (5 år, 0,1–0,3 %):	27–81 Mkr
Scenario: netto till kommunens kassa (efter framgångsarvode):	22–65 Mkr

Ekonomisk jämförelse: Västerås stad kräver 539 104 kr i avgift för att lämna ut 5 års leverantörsreskontra på papper (digitalt 0 kr enligt TF-standard). Samma 5-årsdataset omfattar ca 9,1 miljoner rader och en extern leverantörsvolym om ca 27 Mdr kr.

Scenarioanalys, ej prognos: Vid en hypotetisk verifierad återvinningsgrad motsvarande 0,1-0,3 % av den faktiska externa leverantörsvolymen skulle den ekonomiska storleksordningen uppgå till **27-81 Mkr** (netto 22-65 Mkr efter framgångsarvode). Procentsatsen är ett scenarioantagande och ska inte tolkas som ett empiriskt fastställt utfall för Västerås.

Fallstudie B • Ärende 2026HSC36266 • Svar 2026-09-25

Avgiftstillstånd utfärdas

Hedemora kommun – ca 4 000 kr för 5 års data

Hedemora kommun meddelade att kommunens taxa för utlämnande av allmänna handlingar innebär en avgift om **ca 800 kr per år** (ca 4 000 kr för ett 5-årsdataset) för leverantörsreskontra. Kommunen erbjuder sig att beräkna den totala kostnaden för samtliga efterfrågade år mot att faktureringsuppgifter inkommer.

5-ÅRSBERÄKNING (2021-2025) – AVGIFT ENLIGT TAXA					
Avgift för 5-årsdataset (5 år à 800 kr):			≈ 4 000 kr		
Digital expediering av samma data:			0 kr (TF-standard)		
Scenarioestimat vid antagen återvinningsgrad (5 år, 0,1-0,3 %):			2,2-6,7 Mkr		
Scenario: netto till kommunens kassa (efter framgångsarvode):			1,8-5,4 Mkr		

Ekonomisk jämförelse: Mot en dataavgift om ca 4 000 kr för ett 5-årigt dataset (ca 250 000 rader, extern leverantörsvolym ca 2,25 Mdr) ställs den ekonomiska potentialen i samma data.

Scenarioanalys, ej prognos: Vid en hypotetisk verifierad återvinningsgrad motsvarande 0,1-0,3 % av den faktiska externa leverantörsvolymen motsvarar detta **2,2-6,7 Mkr** (netto **1,8-5,4 Mkr**). Procentsatsen är ett scenarioantagande och utgör ingen prognos för slutligt utfall.

STEGGRANDE ANALYSOMFÅNG – HUR ÅTERVINNINGSPOTENTIALEN ÖKAR MED DATASET

Ju längre historik – desto mer att hämta hem

HEDEMORA KOMMUN • ÅRSBUDGET CA 1,1 MDR SEK

OMFÅNG	RADER (EST.)	DATAKOSTNAD	SCENARIOESTIMAT (0,1-0,3 %)	ARVODE 20 %	SCENARIO: NETTO TILL KOMMUNEN
1 år	≈ 50 000	≈ 800 kr	0,4-1,3 Mkr	0,1-0,3 Mkr	0,3-1,0 Mkr
3 år	≈ 150 000	≈ 2 400 kr	1,3-4,0 Mkr	0,3-0,8 Mkr	1,0-3,2 Mkr



Institutet för suverän beräkningsforensik
Diarie-ID: AEOS-2026-BMK-10M • Offentlig utredning



Ljust läge

SV

EN

10 år (preskriptionsgräns)	≈ 500 000	≈ 8 000 kr	4,5-13,5 Mkr	0,9-2,7 Mkr	3,6-10,8 Mkr
Fullständigt historiskt arkiv (est. ≈ 25 år)	≈ 1,2M	0 kr (digital TF)	4,5-13,5 Mkr†	0,9-2,7 Mkr	3,6-10,8 Mkr

VÄSTERÅS STAD • ÅRSBUDGET CA 12 MDR SEK (VARAV EXTERN INKÖPSRESKONTRA CA 5,5 MDR/ÅR)

OMFÅNG	RADER (EST.)	DATAKOSTNAD (PAPPER)	SCENARIOESTIMAT (0,1-0,3 %)	ARVODE 20 %	SCENARIO: NETTO TILL KOMMUNEN
1 år	≈ 1,8M	≈ 108 000 kr	5,5-16,5 Mkr	1,1-3,3 Mkr	4,4-13,2 Mkr
3 år	≈ 5,4M	≈ 323 000 kr	16,5-50 Mkr	3,3-10 Mkr	13,2-40 Mkr
5 år (begärt 5-årsdataset 2021-2025)	≈ 9,1M	539 104 kr	27-81 Mkr	5,5-16 Mkr	22-65 Mkr
10 år (preskriptionsgräns)	≈ 18M	≈ 1 078 000 kr	55-165 Mkr	11-33 Mkr	44-132 Mkr
Fullständigt historiskt arkiv (est. ≈ 25 år)	≈ 45M	0 kr (digital TF)	55-165 Mkr†	11-33 Mkr	44-132 Mkr

Digital expediering (TF-standard) = 0 kr för samtliga omfång. Kostnaderna i rött avser kommunens nuvarande pappersbaserade taxa (4 kr/sida).

† Fordran begränsas av preskriptionslagen (1981:130) till 10 år bakåt. Äldre data möjliggör mönsteranalys och intern styrningsgranskning.

Beräkningstid för fullständigt arkiv: Västerås 45M rader → ≈ 217 ms (Q1-genomlysning, DuckDB kolumnmotor • 8 trådar). Hedemora 1M rader → < 5 ms.

Ovanstående potentialer är analytiska indikationer på populationsnivå (nivå 1-2 / Fas 1). Ingen fordran framställs utan fullständig verifikatskontroll och rättslig prövning (nivå 3-6 / Fas 2-4).

4. Fiduciär återvinningsprocess och balanskrav

Från revisionsiakttagelse till kassaflöde och stärkt balans

Hur identifierade reskontraavvikelser omsätts i faktiska återbetalningar och stärker kommunens lagstadgade balanskrav enligt kommunallagen (11 kap.).

FORENSISK BEVISKEDJA (4 FASER • 6 NIVÅER):

Nivå 1: Identifierad → Nivå 2: Korrelerad → Nivå 3: Verifikatsstyrkt →
Nivå 4: Avstämd → Nivå 5: Juridiskt prövad →
Nivå 6: Kravställd / reglerad / återvunnen

Den offentliga benchmarkmotorn arbetar uteslutande i Fas 1 (nivå 1-2). Ingen fordran framställs utan fullständig primärverifiering (Fas 2, nivå 3-4) och rättslig kvalificering (Fas 3, nivå 5) enligt principen om misstagsbetalning (*condictio indebiti*, med beaktande av god tro och inrättande) samt preskriptionsregler.

Direkt likviditetstillskott (kassa och bank)

Faktiska återbetalningar och reglerade kreditnotor tillför likvida medel direkt till kommunens kassa. Detta förstärker rörelsekapitalet omedelbart och reducerar behovet av checkkrediter eller kortfristig extern upplåning.

Stärker balanskravet (kommunallagen 11 kap.)

Enligt god kommunal redovisningssed kan återvunna felbetalningar återföras mot driften. Detta ger en direkt resultatförbättring som stärker kommunens lagstadgade balanskrav — helt utan nedskärningar i kärnverksamheten eller skattehöjningar.

FAS 1 – ANALYTISK DETEKTION

Nivå 1: Identifierad • Nivå 2: Korrelerad
Deterministisk skanning av kreditnotor, dubblettmönster och tröskelkluster i totalpopulationen.

FAS 2 – PRIMÄRVERIFIERING

Nivå 3: Verifikatsstyrkt • Nivå 4: Avstämd
Kontroll mot underliggande fakturor, ramavtal, huvudbok och faktiska betalningskvitton.

FAS 3 – RÄTTSLIG KVALIFICERING

Nivå 5: Juridiskt prövad
Analys av rättsgrund, god tro, inrättande, preskriptionsavbrott och motpartens återbetalningsskyldighet.

FAS 4 – RECOVERY

Nivå 6: Kravställd / reglerad / återvunnen
Formell kravställning eller kvittning mot pågående leverantörsfakturor genomförs säkert.

ENGAGEMANGSMODELL • FRAMGÅNGSARVODE

Inget förskott. Inget utfall – ingen kostnad.

20 % av faktiskt återvunnet belopp

Institutet åtar sig att på uppdrag av kommunen genomföra samtliga nivåer 1–6 i den forensiska beviskedjan (fördelat över fas 1–4) och driva in konstaterade fordringar mot ett **framgångsarvode om 20 % av det belopp som faktiskt återvinns** och regleras av motparten. Kommunen bär inga löpande konsultkostnader och erlägger inget arvode om granskningen inte resulterar i verifierat kassatillskott.

VÄSTERÅS (5-ÅRSDATASET 2021–2025)
Scenarioestimat (5 år):
27–81 Mkr
Arvode 20 %:
5,5–16 Mkr
Netto till kommunen:
22–65 Mkr

HEDEMORA (5-ÅRSDATASET 2021–2025)
Scenarioestimat (5 år):
2,2–6,7 Mkr
Arvode 20 %:
0,4–1,3 Mkr
Netto till kommunen:
1,8–5,4 Mkr

VILLKOR
✓ Inget förskott
✓ Inget utfall – ingen kostnad
✓ Arvode på faktisk kassa
✓ Konfidentiellt uppdragsavtal
✓ Fordran kravställs ej utan juridisk prövning

Scenarioanalys, ej prognos: Vid en hypotetisk verifierad återvinningsgrad motsvarande 0,1–0,3 % av den faktiska externa leverantörsvolymen skulle den ekonomiska storleksordningen uppgå till 27–81 Mkr för Västerås (netto 22–65 Mkr efter framgångsarvode) respektive 2,2–6,7 Mkr för Hedemora (netto 1,8–5,4 Mkr). Procentsatsen är ett scenarioantagande och ska

2026-09-25 16:31

AEOS Institutet // Rapport: Nationell reskontragranskning 10M

inte tolkas som ett empiriskt fastställt utfall. Slutligt utfall beror på verifikatsgranskning, rättslig bedömning och motpartens betalningsförmåga.

Upphandlingsrättsligt förbehåll: Uppdragsform och upphandlingsförfarande fastställs av respektive upphandlande organisation. Uppskattat kontraktswärde, inklusive prestationsbaserad ersättning, ska bedömas enligt tillämpliga värdeberäkningsregler i LOU innan avtal ingås.

Begär konfidentiell genomlysning

De la på LinkedIn

Officiellt diarium:
diarium@aeosinstitutet.se

Teknisk expedition:
aeosproof@gmail.com

© 2026 AEOS Institutet för suverän beräkningsforensik • Alla rättigheter förbehållna.

Population: 10 000 000 poster

• ZSTD Parquet (106,1 MB)

• Deterministisk kolumnanalys

localhost:8088/index.html

9/9