

KOM I GANG



GeoXI er gratis moduler for studenter.

Modulene er skrevet i Excel.

Det er fritt opp til den enkelte om de vil prøve modulene, og de inngår ikke i pensum ved et studiested som bruke Geomatikkboka mm..

På minnepinnen/smartpinnen fra Byggesaken er det en katalog som heter  **GEOXL**

Noe av det første du bør gjøre er å lage deg din egen katalog på PCen med sikkerhetskopier. Hent moduler derfra hvis noe er blitt ødelagt.



Installeringen er enkel da det bare er å klikke på programmodulene. Det hele dreier seg altså om å kjøre programmerte Excel-filer, noe du sikkert har gjort mange ganger.

Du bør også se litt på muligheten og valgene i modulene. Disse er frittstående, men kan brukes i en og samme oppgave. Brukerveiledningene for modulene behandles i separate PDF-filer.

Filene er såkalte "Makroaktiverede filer". Makroer er små eller store "program-snutter" som utfører bestemte handlinger, f.eks. sortering. Det er også flere programfunksjoner som er programmert i MS Visual Basic, f.eks. lagring til databasen.

En kjedelig side ved MS Office er at programvaren er sårbar for makrovirus, som kan spres på Internett. Du må derfor ha programvare som kan varsle og fjerne virus og makrovirus. Dette bør du ha uansett om du skal bruke GeoXI eller andre MS Office-programmer, men MS Office har nå innebygde antivirusmoduler så behovet for ekstern programvare for å bli beskyttet er synkende.

Beskyttelse og bruk av GeoXI er til enhver tid brukerens eget valg og ansvar.

Før du går løs på eksemplene som vises i denne manualen for bruk med GeoXI, må du lese videre her om aktivering og makroinnstillingene på din PC.

GeoXI byggesaken.no

FORSIDE **HJEMMESIDE**

KOORDINATBASE **SIRKLER**

KOORDINATER **KOOTRANSFORM**

ORTOGONALMÅL **FEIL OG AVVIK**

SKJÆRINGER **AREAL**

FOTPUNKT **NIVELLEMENT**

STIKNINGSDATA **MASSEBEREGN**

Prosjektnavn:	ORIGINAL	DATO:	10.10.22 9:44
Navn på geomatiker:	Geomatiker'n		
Koordinatsystem:	Eget	Sone:	-

Prosjektet er lagret med prosjektnavn: **Nei** **F12** Lagre som

Avslutt **X** Sjekk filen/prosjektnavnet og lagre. **Lagre som**

GeoXI KOREGN v_2023 **Fri bruk for skoler og studenter i sammenheng med Geomatikkboka.** **Denne utgaven er ikke tillatt brukt kommersielt.**

Se om makroinnstillinger før du begynner første gang. Klikk her.

Aktiver alle makroer (anbefales ikke, potensielt skadelig kode kan kjøres).

byggesaken.no

Prosjektet bør registreres på forsiden som kommer opp. Skriv inn nødvendig informasjon, som videre vil vises i alle aktuelle ark for den valgte modulen. Dato og klokkeslett vises automatisk.

De små, gule pilene viser hvilke moduler som kan hentes opp. Sjekking om det er oppgraderinger kan gjøres på hjemmesiden.

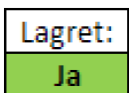
Prøv ut hvilken %-visning for skjermen som passer. Standard innstilling er 90 % og tilpasset en 15" skjerm.



Klikk på normal skjerm for å vise Excel-menyer.

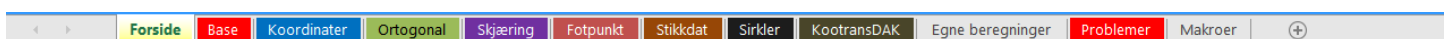


Lagre som første gang du lagrer og da skriver du inn prosjektnavnet på filen. Videre kan du hvor som helst taste kombinasjonen Ctrl+S (Save) eller trykk F12 for å lagre.



Når du har lagret første gang skriver du Ja eller JA i den aktuelle cellen på forsiden der det står Nei ved åpning av et nytt prosjekt..

Arkfanene nederst kan klikkes i for å komme til viste moduler, som er litt ulikt i vinduer som åpnes.



Aktiver (tillat) Visual Basic makroer (VBA*) i Excel

DU MÅ AKTIVERE MAKROER FOR Å KUNNE BRUKE GEOXL.

Fil

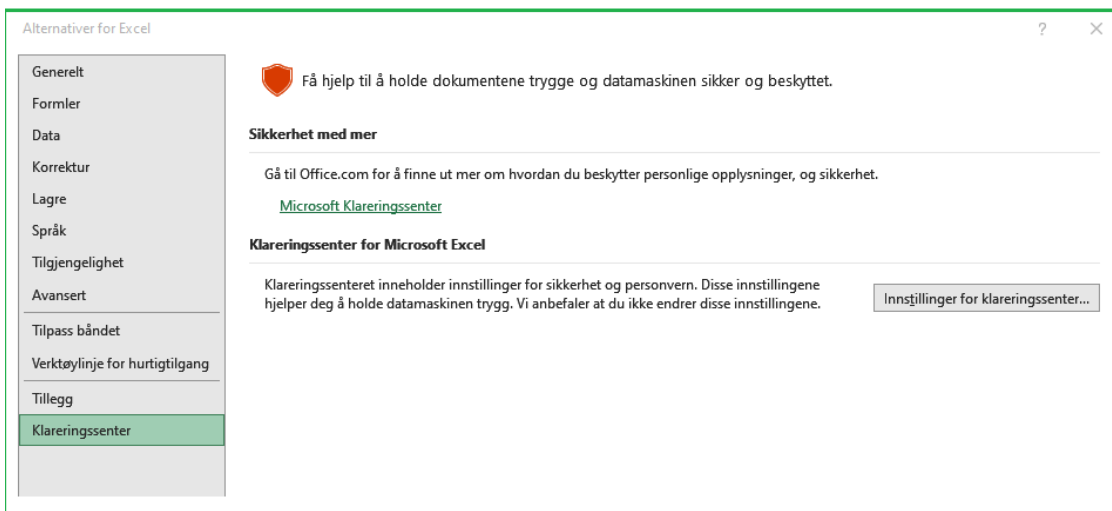


Alternativer

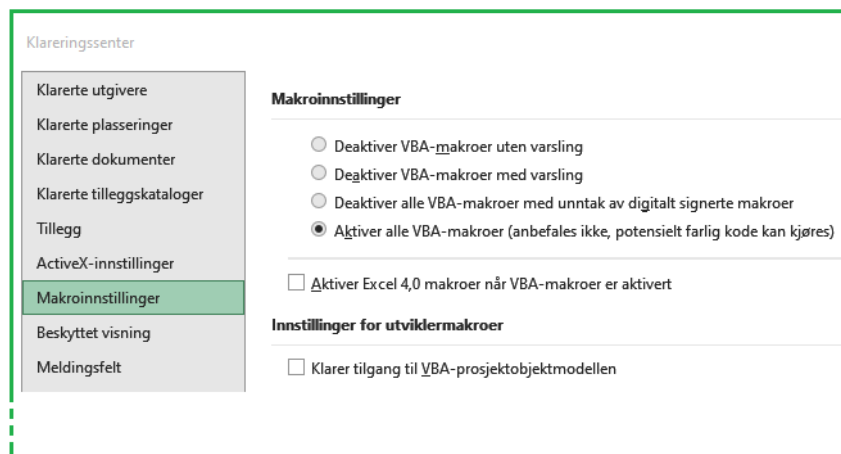


Klareringscenter

Innstillinger for klareringscenter



Makroinnstillinger



● Aktiver alle VBA-makroer (anbefales ikke, potensielt farlig kode kan kjøres)

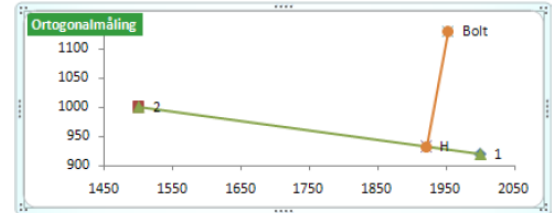
Det er til enhver tid brukeren som må avgjøre om programmer og moduler skal tillates å bli aktivert. Du bør ha et antivirusprogram på din PC.

*Visual Basic for Applications

Ved første gangs oppstart kan du få meldinger om “uleselig innhold” eller varsel om “flere koblinger”.
Velg Ja og forsett slik at Excel “ordner” opp i dette.

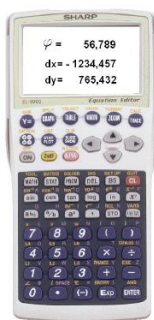
Du bør bruke låste ark når du starter opp med å hente punkter fra baser eller føre inn f.eks. nivellementer.

PUNKT	X	Y	R _v ^g	L _h	dx	dy
1	920,0000	2 000,0000				
2	1 000,0000	1 500,0000	310,1003	506,3596	80,0000	-500,0000
Abcisse + Frem - Bak			±	80,0000	Fremover	B _v ^g
Ordinat + Høyre - Venstre			±	200,0000	U	100,0000
Ny R _v				10,1003	U	R _v ^g
						410,1003
1	920,0000	2 000,0000				
H	932,6392	1921,0047	310,1003	80,0000	12,6392	-78,9953
Bolt	1130,1274	1952,6028	10,1003	200,0000	210,1274	-47,3972

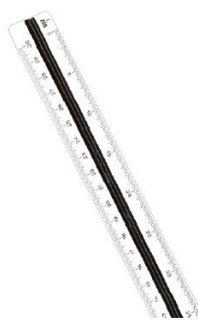


Grafikken kan bare vise punkter og rette elementer. Grafikken kan tydeliggjøres med f.eks. MS Paint, som da kan vise fargelagte og opptrukne linjer, og arealer mm..

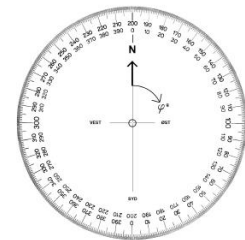
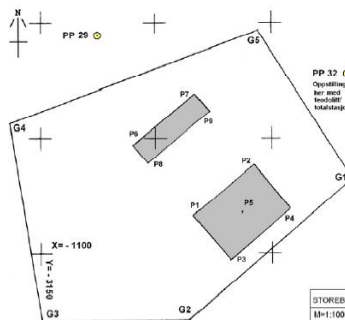
KONTROLL AV INN- OG UTDATA



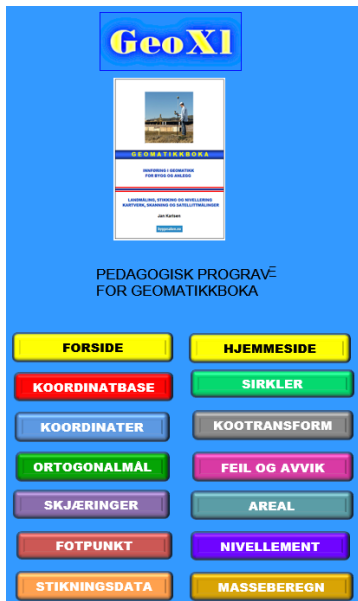
Kontroller med kalkulator.



Bruk målestav på kart og kontroller koordinater.



Kontroller retningsvinkler.



I koordinatbasen innlegges alle kjente koordinater. Punkter hentes herfra. Under arbeidets gang kan nye punkter lagres til basen. Da kan de nye punktene brukes videre.

KOORDINATER

Nye punktkoordinater beregnes ut fra kjente innmålingsdata.

ORTOGONALMÅL

Nye punktkoordinater beregnes ut fra rettvinklet målsetting.

SKJÆRINGER

Nye punktkoordinater beregnes der rette elementer, eller rette elementer og sirkler skjærer hverandre.

FORSIDE

FOTPUNKT

KOORDINATBASE

Nye punktkoordinater og avstander beregnes for fotpunkt.

KOORDINATER

STIKNINGSDATA

ORTOGONALMÅL

Retninger og avstander beregnes ut fra punkter i basen.

SKJÆRINGER

SIRKLER

Nye punktkoordinater, radier og sirkelsentre beregnes. Sirkelsektorer kan også beregnes

FOTPUNKT

KOOTRANSFORM

STIKNINGSDATA

Transformerer koordinater fra en BIM-tegning over til aktuelt koordinatsystem for et tiltak. Modulen spesiell.

SIRKLER

FEIL OG AVVIK

KOOTRANSFORM

Modulen er ikke aktiv per dato, men kan komme inn senere.

FEIL OG AVVIK

NIVELLEMENT

AREAL

Føring av nivellerings skjema. Beregning av veglinjer. Automatisk opptegning av terreng, fjell, veg og VA-anlegg.

NIVELLEMENT

MASSEBEREGN

MASSEBEREGN

Beregning av masser (volumer) i et skjema. Automatisk opptegning av masseberegningen.



LÅST OPP/ LÅST

Låst opp

Låst

Låser og låser opp (programmerte) celler. Lås opp før du bruker makroer (ikoner). La celler være låste ved inntasting av data.



SKRIV UT*

Skriver ut resultater. Utprøve margene på din skriver.

Er det vist et liggende ikon brukes liggende utskrift. OBS! Grafikk må merkes (klikkes på) før du skriver ut. Se mer på neste side..



SORTER

Sorterer tabeller. Stedvis blir det ryddet opp og nye farger pålagt.



LAGRE

Du kan også trykk tastene **Ctrl+S** eller **F12** for lagring av prosjektet. Pass på at det er laget et filnavn (prosjektnavn) tidligere.



FULL SKJERM

Du fjerner Excelmenyer ved å velge en stor arbeidsflate.



NORMAL SKJERM

Du ser Excelmenyer ved å velge en normal skjerm med en liten arbeidsflate.



TØM

Bruk søppelkassen for å tømme celler og tabeller. Piler viser her om det er matrisen til venstre eller nedenfor som tømmes.

Brukes vanligvis helt til slutt etter at du er sikker på at du kan tømme og har lagret.

NB! Det er ingen angremulighet etter at du har tømt.



12

LAGRING TIL KOORDINATBASEN

Når du klikker på den blå disketten lagres det valgte punktet i basen. Det sjekkes og varsles mot overlaging. Tallet under viser ledige plasser i basen. (Du kan også slette punkter i basen manuelt.)



6

LAGRING I GJELDENDE ARK

Når du klikker på røde disketter lagres det/de valgte punkt i aktuelt ark (lokalt).

Det sjekkes ikke mot overlaging. Tallet under viser ledige plasser. (Du kan også slette lokale punkter manuelt.)



SORT-HVITT

Fjerner farger i tabeller o.l. for de som ikke har fargeskriver eller vil spare blekk.



FARGER

Legger på farger for å øke lesbarheten. Det er gule/grønne celler for inndata og lyse/mørke rosa celler for beregnede data.



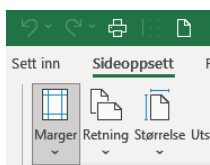
RØDT FELT betyr at det ikke er angremulighet på viste ikoner i det røde feltet (se TØM) . Vær forsiktig. Lagre data fortløpende.

INNLEGGING OG SVAR

	PUNKT	X	Y
A	1	920,0000	2 000,0000
B	2	1 000,0000	1 500,0000
C	Bolt	1130,1274	1952,6028

Du kan legge dine inn-data i gule og grønne celler. Rosa celler viser verdier som hentes/beregnes. Låste ark gir kun tilgang til inn-dataceller.

UTSKRIFT

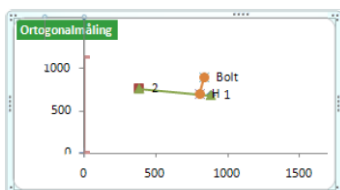


Før utskrift ut må du prøve ut skriveren din. Velg sideoppsett - Marger-Egendefinerte marger hvis standardinnstillingene ikke passer. Husk plass til hull i venstre marg. Prosjektinfo. kommer med.

Pass på om det skal være stående eller liggende utskrift.

Prosjektet må registreres på forsiden. Skriv inn nødvendig informasjon, som så vil vises i alle aktuelle ark.

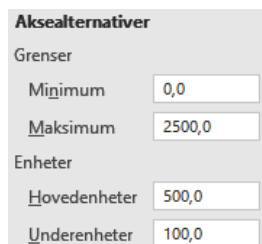
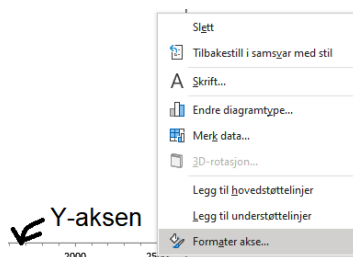
GRAFIKK



Før du skriver ut grafikk bør målestokkene tilpasses. Standard er satt til automatisk akseinndeling. Ofte begynner da aksene på 0,0.

Min. og Maks. er verdier som hentes fra aktuell oppgave. Brukes til å tilpasse de grafiske aksene.

Dra i et hjørne på det grafiske vinduet for å endre størrelsen.



Formatering av akser gjøres ved å høyreklikke på en akse og videre velge Formater akse...

Prøv deg frem ved å endre grenser og enheter.

MELDINGER

Det vil stedvis dukke opp meldinger hvis du gjør feil eller det mangler informasjon.

Eksempelvis meldes det bl.a. om at du eventuelt mangler X- eller Y-koordinater.

Punkt				X-verdi?
-------	--	--	--	----------

Når en celle venter på inndata kan den vise #REF!

Meldingen forsvinner når alt er OK.

KOORDINATBASE

KOORDINATBASE



Du må legge inn kjente koordinater i basen før du kan foreta beregninger av koordinater eller stikningsdata. Alle punkter hentes videre fra basen. Under arbeidets gang kan nye punkter lagres fra moduler til ledige plasser i basen og brukes videre.

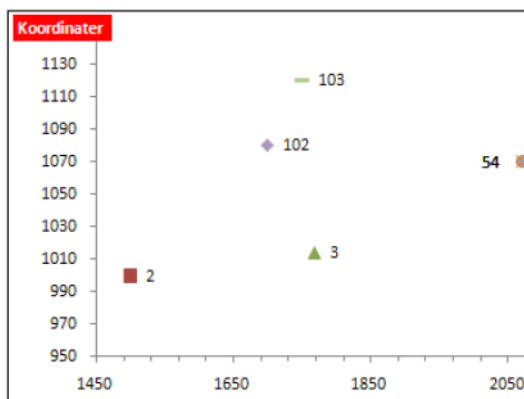
Alle punktene kan slettes ved å klikke søppelkassa, eller manuell sletting punkt for punkt.. NB! Kan ikke angres.

Ledige plasser (og "huller") etter sletting vil bli fylt hvis du lagrer fra modulene.

Alle punktene kan sorteres ved å klikke på sorter. Basen er helt åpen slik at du kan legge inn egne farger. Ved en sortering tilbakestilles fargene slik at lesbarheten opprettholdes.

Tips: Gir du et punkt a- eller 1 foran navnet vil punktet legge seg øverst i basen. Kan være praktisk hvis du vil ha fastmerker først i utskrifter.

Navn:	Geomann	Prosjekt:	ABC
Dato:	28.10.22 12:23	Del:	1
Koo.system:		EUREF 89	29 innlagte pkt og 12 ledige pkt
	↑	→	↓ Kote
PUNKT	X	Y	H
1	920,0000	2 000,0000	
2	1 000,0000	1 500,0000	344,0000
3	1014,194	1767,598	
9	920,000	1500,000	
54	1070,000	2070,000	
54	1070,000	2070,000	
54	1070,000	2070,000	
101	1015,000	2000,000	
102	1080,000	1700,000	
103	1120,000	1750,000	
104	1150,000	2150,000	122,0000
105	1090,000	2050,000	



↓ Grafikk

Nederst i basen gis informasjon om registrerte koordinater og høyder.

Høyeste	35,0000	40,0000	0,0000
Laveste	10,0000	20,0000	0,0000
Område	25,0000	20,0000	0,0000
Matem. midt	22,5000	30,0000	0,0000
Total 41 pkt. Brukte og ledige:		6	35



Lagring fra andre moduler i den samme fila gjøres med blå disketter. Under disketten vises 10 ledige plasser i basen. Det varsles om eventuell overskriving.

Basen kan kopieres, f.eks. til et nytt prosjekt, en ny Excel-fil eller en målebok. Dette kan være nyttig i skolesammenheng hvor det utføres gruppearbeider, og hvor alle trenger den samme basen. Alternativt kan hele modulen med innlagte grunnlagspunkter i basen lagres og distribueres.

Kopiering av kun databasen:

- 1) Åpne basen og legg inn grunnlagsdata.
- 2) I basen: Merk punktene eller hele områder - Kopier.
- 3) Åpne det andre arket: Merk innsettingscellen - Lim inn utvalg - Verdier.
- 4) Lagre det andre arket.

Prosjekt 1

Prosjekt 2 – Kopi av Prosjekt 1

PUNKT	X	Y	H
1	920,0000	2 000,0000	
2	1 000,0000	1 500,0000	344,0000
3	1014,194	1767,598	
9	920,0	1500,000	

PUNKT	X	Y	H
1	920,0000	2 000,0000	
2	1 000,0000	1 500,0000	344,0000
3	1014,194	1767,598	
9	920,000	1500,000	