

UTM/NTM - Problemstillingen sett fra Oslo kommunes synsvinkel

Rolf Bekkhus

Avdeling for geodata

Plan- og bygningsetaten

Oslo kommune



Plan- og
bygningsetaten

Disposisjon

- Kort presentasjon av PBE
- Bestillingstjenesten
- UTM / NTM
- NN2000



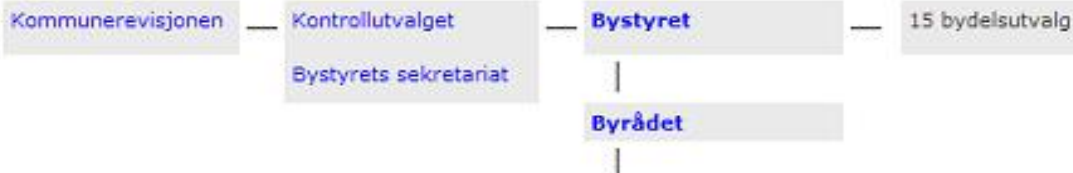


Du er her: [Oslo kommune](#) > [Fakta om Oslo](#) > [Organisasjonskart](#)

MENY

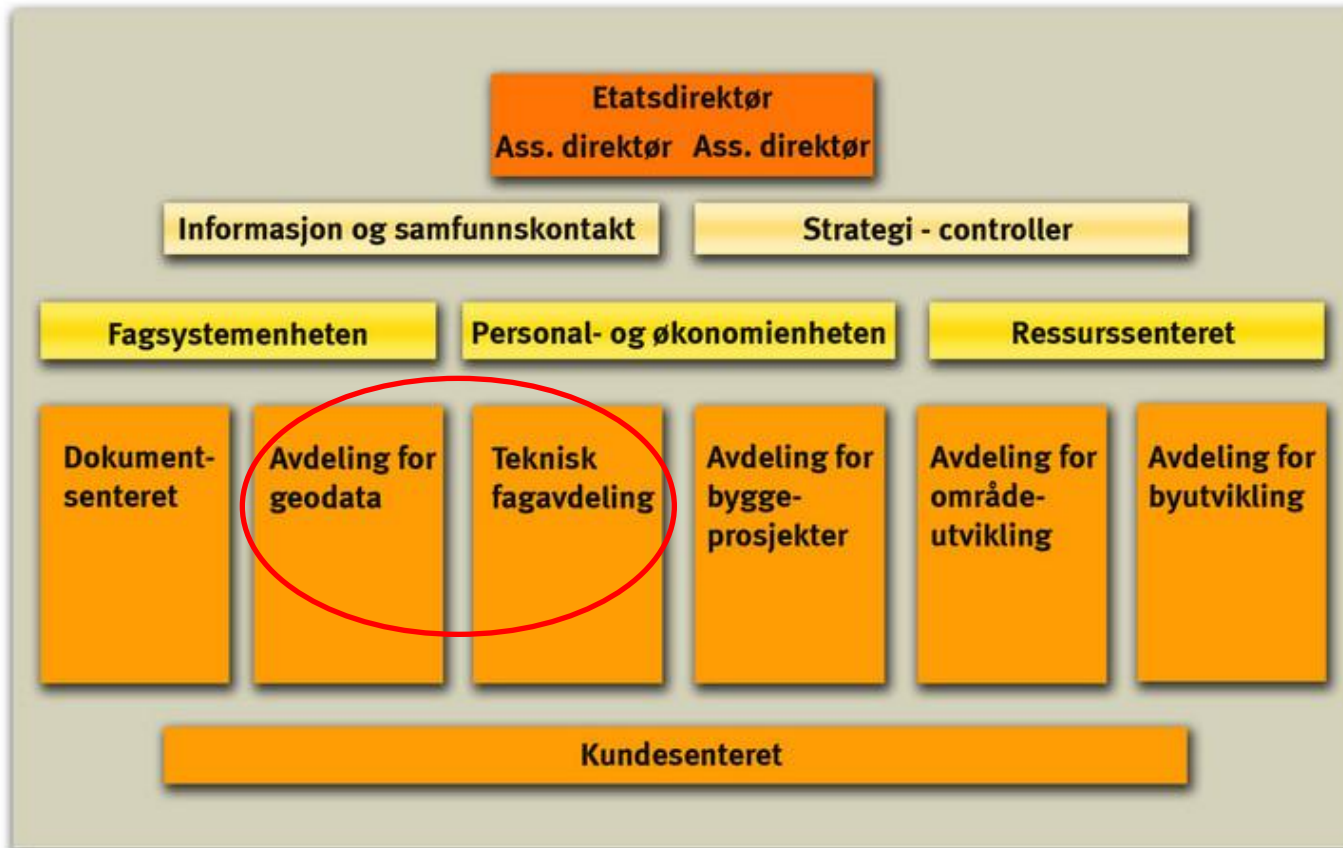
- > [Bydelsoversikt](#)
- > [Kommunens oppgaver](#)
- > [Kontakt](#)
- > [Ledige stillinger](#)
- > [Om oslo.kommune.no](#)
- > [Organisasjonskart](#)
- > [Oslo kommune fra A-Å](#)
- > [Oslostatistikken](#)
- > [Plankunngjøring](#)
- > [Student i Oslo](#)
- > [Styringssystem](#)
- > [The City of Oslo](#)

Organisasjonskart for Oslo kommune



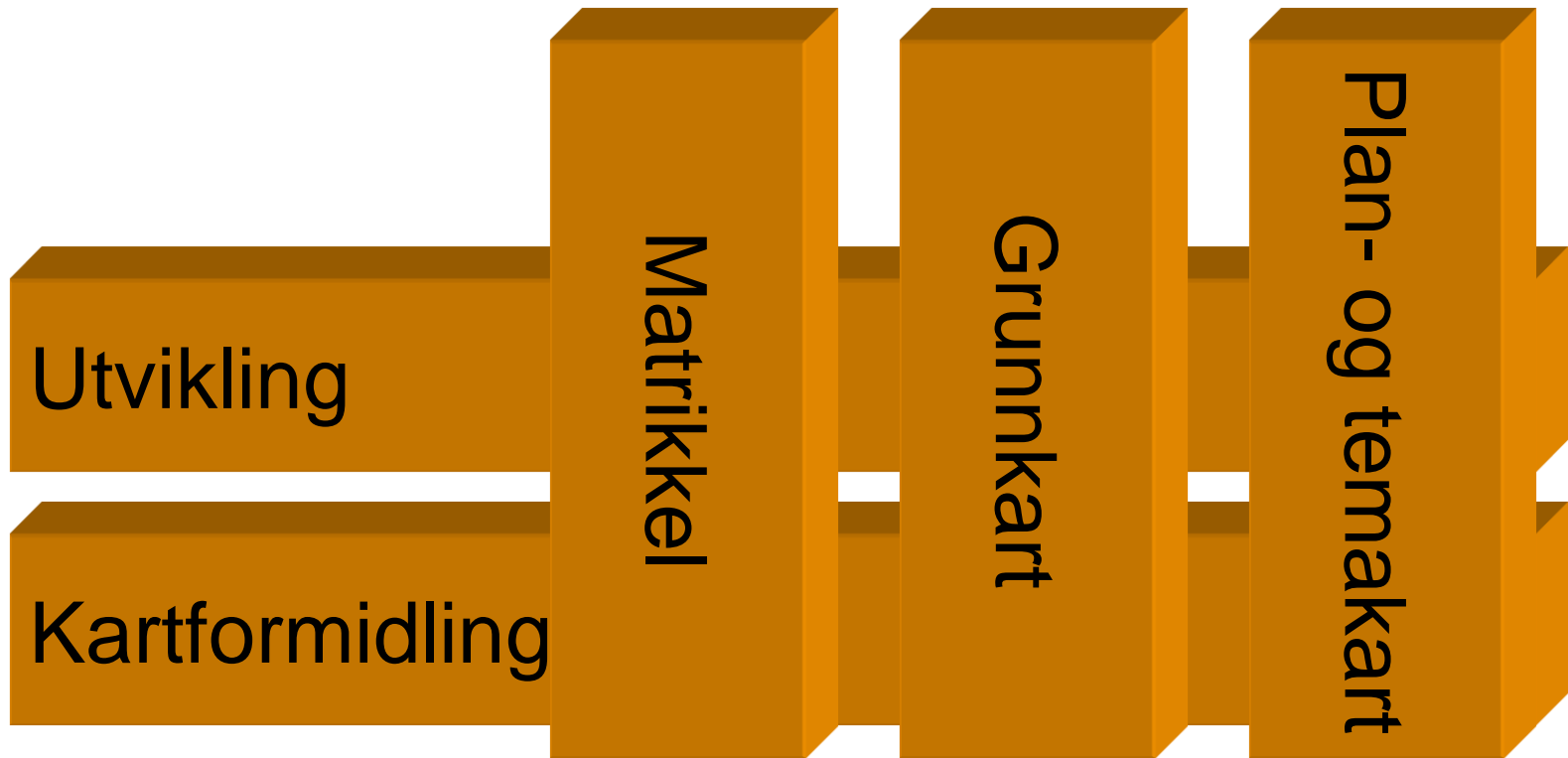
Byrådsavdelingene:	Byrådslederens kontor (BLK) Byrådsavdeling for kultur og utdanning (KOU) Byrådsavdeling for finans og næring (FIN) Byrådsavdeling for byutvikling (BYU) Byrådsavdeling for miljø og samferdsel (MOS) Byrådsavdeling for eldre og sosiale tjenester (EST)	
Etater/foretak:	Arbeidstrening Oslo KF (EST) Barne- og familieetaten (EST) Beredskapssetaten (MOS) Boligbygg Oslo KF (FIN) Brann- og redningsetaten (MOS) Byantikvaren (BYU) Eiendoms- og byfornyelsesetaten (FIN) Energigjenvinningsetaten (MOS) Enøketaten (MOS) Friluftsetaten (MOS) Gravferdsetaten (KOU) Helse- og velferdsetaten (EST) Idrettsetaten (MOS) Kjemnerkontoret (FIN) Kommuneadvokaten (BLK) Kommunal konkurranse Oslo KF (FIN) Kulturetaten (KOU)	
<i>I parentes vises hvilken byrådsavdeling hver etat/foretak sorterer under</i>	Legevakten (EST) Munch-museet (MUM) Næringsetaten (FIN) Omsorgsbygg Oslo KF (FIN) Oslo Havn KF (MOS) Overformynderiet (FIN) Plan- og bygningsetaten (BYU) Renovasjonsetaten (MOS) Rusmiddeletaten (EST) Rådhusets forvaltningstjeneste (BLK) Samferdselsetaten (MOS) Sykehjemsetaten (EST) Tannhelsetjenesten Oslo KF (EST) Trafikketaten (MOS) Undervisningsbygg Oslo KF (FIN) Utdanningsetaten (KOU) Utviklings- og kompetanseetaten (FIN) Vann- og avløpsetaten (MOS)	

Organisasjonskart, PBE



Kart-, geodata- og oppmålingsaktivitet

Avdeling for geodata, enhetsinndeling



Tilgang til digitale kartdata

- <http://www.byggesak.com/bestillingstjenester/>
- Infoland  Infoland®
- I Oslo skal kart og geodata brukerfinansieres (jfr bystyrevedtak 22.09.87 og byrådsvedtak 06.03.89)
- Abonnementsordninger og ”småsalg”

Før 1.2.2006:Oslo lokale koordinatsystem

Oslo lokale koordinatsystem: Svært god lokal tilpassing

- Geoide og ellipsoide nær sammenfallende lokalt
- Lokal projeksjonsakse →
 - lite deformasjoner i projeksjonen
 - målestokkfaktor = ~ 1

Oslo lokale koordinatsystem stammer fra tidlig 1900-tall og ble etablert med de tekniske forutsetningene som den gang forelå.

Kontrollmålinger med satellittmålinger (GPS) har påvist deformasjoner i grunnlagsnettet.

Feilvektorkart Oslo lokale koordinatsystem



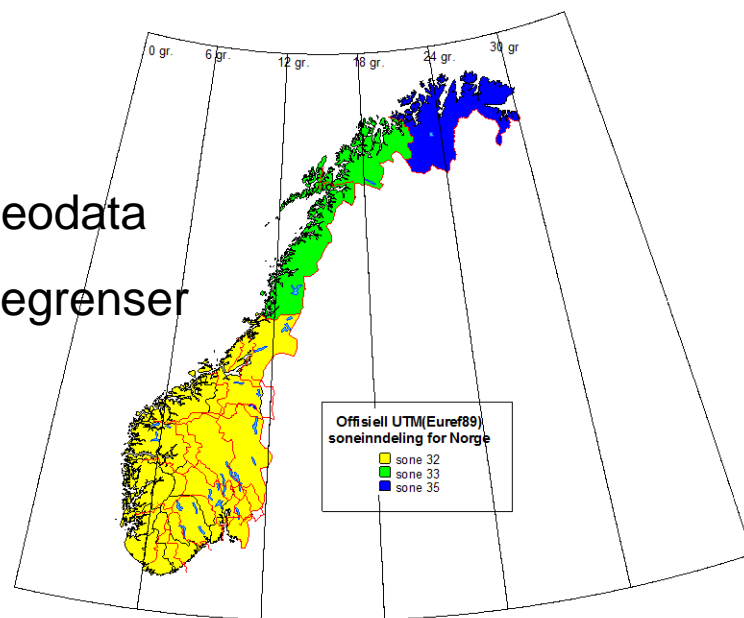
Etter 1.2.2006: Euref89 UTM

EUREF89 UTM: Globalt datum

- Ellipsoiden (WGS84) har sentrum i jordas massemiddelpunkt
- Tvangsfritt grunnlagsnett → bedre tilpasset bruk av GPS
- Større projeksjonssoner → enklere å jobbe på tvers av kommunegrenser
- Ett kartsystem for alle kart → enklere administrasjon av kartdata

Dette har gitt oss:

- Økt stedfestingskvalitet på all kart- og geodata
- Utveksling av data på tvers av kommunegrenser og forvaltningsnivåer blir enklere når alle bruker samme referanse
- GPS-måling blir enklere

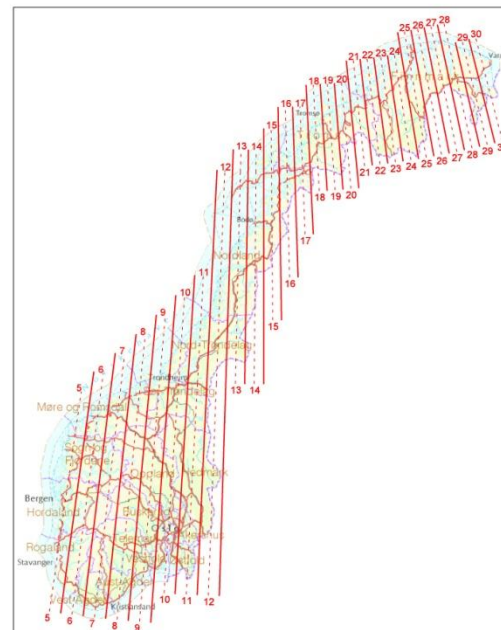


Alternativ projeksjon: Euref89 NTM

Bruk av Euref89 NTM er fullt mulig (også) i Oslo, men kartdata vil fortsatt bli forvaltet og lagret i EUREF89 UTM som originaldata hos kommunen.

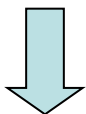
Eksport og import av kartdata ut fra og inn til forvaltningssystemet vil foregå i EUREF89 UTM.

Bruk av NTM forutsetter standard utvekslingsformat, SOSI og minst versjon 4.0 eller andre standard fil-formater hvor transformasjon og konvertering er avtalt og godt dokumentert.



3 plansjer lånt fra Statens kartverk (Per Chr. Bratheim, Statens kartverk Geodesi)

Kartdata konvertert
fra UTM til NTM



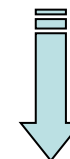
Prosjektering



Utførelse



Ferdig



”Som bygget”
kartdata konvertert
fra NTM til UTM

Noen eksempler

	EUREF89 UTM	EUREF89 NTM
Bergen 60° 23' N 5 ° 19' Ø	Sone 32 +104 ppm	Sone 5 +1 ppm
Stavanger 58° 58' N 5 ° 44' Ø	Sone 32 +34 ppm	Sone 5 +2 ppm
Oslo 59 ° 54' N 10 ° 44' Ø Oslo vest (Lilleaker) Oslo øst (Høybråten)	Sone 32 -285 ppm -315 ppm -253 ppm	Sone 10 +2 ppm
Trondheim 63 ° 25'N 10 ° 22' Ø	Sone 32 -387 ppm	Sone 10 +1 ppm
Tromsø 69 ° 40'N 18 ° 55' Ø	Sone 33 -117 ppm	Sone 18 +3 ppm

Tallene gjelder ved null meter over havet

Høydekorreksjon

Utgjør 15.6 ppm pr 100 m over havet

Eksempel:

200 moh 31 ppm

350 moh 55 ppm

500 moh 78 ppm

1000 moh 156 ppm

Holmenkollbakken

NN 2000 – et felles nordisk vertikalt datum

- Landheving er den viktigste årsaken til ønsket om å endre det offisielle høydegrunnlaget til NN2000, norsk normalnull av år 2000.
- I vårt område utgjør landhevingen ca 3 mm/år.
- Oslo og Bærum har som noen få andre bykommuner benyttet et lokalt høydesystem i mer enn 100 år og ser fram til å gå over til et system som harmonerer med Norge for øvrig.
- Arbeid pågår nå for å forberede overgang til NN2000 om 2-3 år.

