

EMNEKURS I GPS OG GEOCACHING

Mål

Kunnskap

- Deltakerne skal få kunnskap om Global Positioning System (GPS), hvordan den fungerer og hva den kan brukes til.
- Deltagere skal få kunnskap om kart referanse systemer som brukes både på kart og GPS.
- Deltagere skal få kunnskap om fordeler, svakheter og begrensninger av en GPS.
- Deltagere skal få kunnskap innenfor orientering.
- Deltakerne skal lære om geocaching, en GPS basert aktivitet.

Ferdigheter

- Deltagere skal få ferdigheter innen bruk av GPS.
- Deltagere skal få ferdigheter innen geocaching.

Holdninger

- Deltagere skal diskutere holdninger rundt bruk av ny teknologi innen speideraktivitet.

Innhold

- Hva er GPS?
- Hva er en GPS og hvordan brukes den?
- Geocaching som GPS-aktivitet.
- Bruk av ny teknologi i forbindelse med speideraktiviteter.

Forutsetninger

Kursholdere

Kursholder skal kunne bruke GPS på et høyere nivå, for eksempel kunne sette inn koordinater og navigere med GPS.

Det bør være minst to personer i kursstaben, helst en per 3 til 4 deltagere på grunn av opplæringsbehov.

Deltakere

Deltakerne bør ha kunnskap om kart og kompass fra før, spesielt koordinatsystemer brukt på kart er en fordel.

Utstyr

GPS, kart, kompass, geocaching bokser og innhold til bokser.

Forbundskontoret har en koffert med GPS som kan lånes av kursarrangøren. Ta kontakt på tlf. 22 99 22 30 eller nsf@speiding.no for nærmere avtale.

Sett av tid til å lære hvordan GPS fungerer før kursstart.

Forslag til aktiviteter

Kurset varer 4 timer.

DEL 1 – TEORI (120 min)

Velkommen -navn, erfaring med GPS og geocaching	10 min
Hva er GPS, og hvordan virker den?	5 min
Utlevering av GPS	
Hva er en GPS, og hvordan brukes den? Oppsett og konfigurasjon av en GPS Hvilken data kan en GPS gi brukeren? Hva kan en GPS brukes til? Nøyaktighet GPS på mobiltelefon og til bil	15 min
Kartdatum og posisjonsreferanser Generell teori Hvordan finne posisjon på 1:50 000 kart Finne koordinater på nett Turkart.no Nødplakaten (Statens kartverk) Program til telefoner Oppgave #1 Ta ut UTM koordinater fra kartet	30 min
Hvordan blir tallene på en GPS "oversatt" til et sted på kartet? Navigering med en GPS	40 min

<p>Geocaching:</p> <p>Historie</p> <p>Grunnleggende</p> <p>Finne en cache på nettet</p> <p>Skriv ut info, beskrivelse, clues</p> <p>Legg inn koordinater på GPS</p> <p>Ut og lete</p> <p>Logge i cachen og bytte</p> <p>Logge på geocaching.com</p> <p>En cache</p> <p>Plassering</p> <p>Innhold</p> <p>Typer av cacher</p> <p>History, Mystery, Adventure and Leisure</p> <p>Travel Bug (TB) og Geocoins (GC)</p> <p>Crash In Trash Out (CITO)</p>		20 min
---	--	--------

DEL 2 – PRAKTISKE OPPGAVER (90 min)

<p>Oppgave #2</p> <p>Finn en cache</p>	45 min
<p>Oppgave #3</p> <p>Lag en cache</p> <p>Plasser den i nærheten</p> <p>Lag en beskrivelse</p> <p>Bytt med en annen gruppe og finn deres cache</p>	45 min

DEL 3 – OPPSUMMERING OG AVSLUTNING (30 min)

<p>Bruk av GPS i speideren</p> <p>Skattejakt</p> <p>Cache In Trash Out (Event)</p> <p>Lage egen cache og følge med på nettet</p> <p>Lage egen Travel Bug (TB) og følge med på nettet</p> <p>Ta GPS merke (fordypningsmerke for tropp, se http://www.speiderbasen.no/vis/?id=532)</p>	15 min
<p>Oppsummering og avslutning</p>	15 min

Vurdering

FAGSTOFF

Hva er GPS? Hvordan fungerer den?

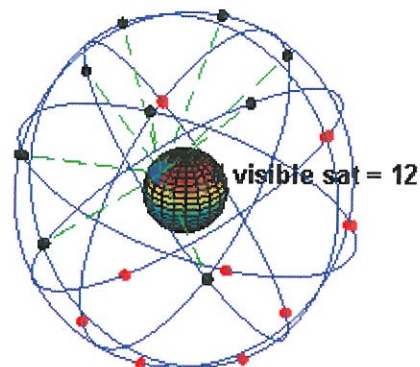
Satellitter forteller GPS en tredimensjonal stedsangivelse; -høyde, bredde og lengde. Vinklene mellom satellittene og data fra dem om deres bane forteller GPS hvor den er.

GPS trenger kontakt med minst tre ulike satellitter for å angi posisjonen. Jo flere satellitter, jo større nøyaktighet.

GPS må ha "fri sikt" og fungerer ikke godt i "satellittskygge" så som tett skog, innendørs eller innunder fjellskrenter.

Fig. 1:

Figuren viser nettverket av satellitter som GPSr bruker til å beregne posisjonen. Satellittene går i bane rundt jorden.



Oppsett og konfigurasjon av GPS

Før du trygt kan bruke GPS til navigering må du lese brukeranvisningen og forsikre deg om følgende:

- Kart oppsett
- Nord kan enten være opp eller ned. Sjekk at GPSr er programmert slik du ønsker den.
- Måleenheter må settes likt kartet. Metriske verdier er vanligst.
- Posisjonsformat må settes. Dette leses av i kartet. Normalt er dette
 - hddd.mm.mmm' (bredde og lengde) eller
 - UTM (Universal Transverse Mercator) Metrisk gradnett.
- Kartdatum må settes. Dette leses av i kartet. Normalt er dette WGS84.
- Kursvisning må settes. Magnetisk-, gradnett-, egendefinert- eller "sann" nord.
- Klokka må settes opp for å kunne bruke enkelte funksjoner så som estimert ankomsttid. Kan være GMT (-1) eller UTC (-2) i Norge.

Andre forutsetninger det kan være greit å vite om:

- Nøyaktighet i posisjon er normalt bedre enn 15 meter.
- Batterienes levetid. I beste fall inntil 30 timer, men med litt tasting, bruk av lys og navigering på steder der GPS ofte må søke inn nye satellitter kan levetida bli helt ned i 8-10 timer.

Korrigerings signaler:

- WAAS (Wide Area Augmentation System) gir bedret nøyaktighet på posisjonen. Korreksjons-signaler som sendes ut fra satellitter. Nøyaktighet normalt bedre enn 7 meter. Trekker mye mer strøm.
- DGPS (Differensiell GPS) gir ennå bedre nøyaktighet i kyststrøk. Dette er stasjoner som sender ut korrigerings signaler. Ment brukt for båter.

Hvilke data kan GPS gi brukeren?

- Posisjon
- Kompass
- Høyde
- Fart
- Gjennomsnittsfart
- Tripteller
- Gjenværende avstand i luftlinje eller langs lagret rute
- Gangtid
- Pausetid
- Avstand i luftlinje mellom punkter
- Estimert tid for ankomst til et punkt
- Informasjon om steder, sol, måne og tidevann

Hva kan GPS brukes til:

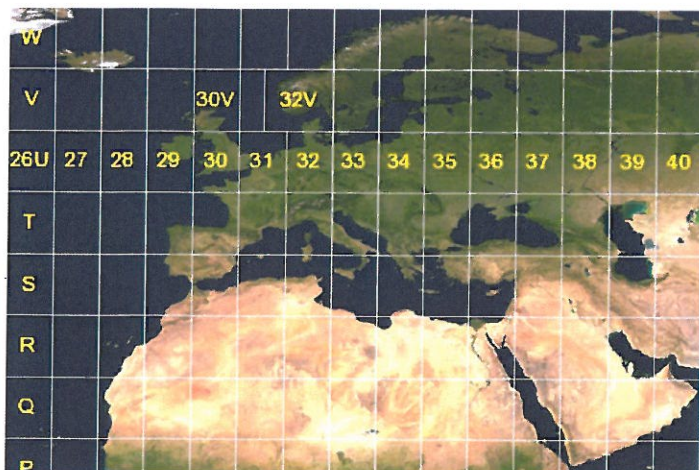
- Navigering
- "Man Over Board" (MOB)
- "Way Points" – lagrede posisjoner
- "Go to"
- "Track back"
- Følge en på forhånd lagret rute
- Telle kilometer og vise stigning og nedstigning
- Visning av digitale kart (må kjøpes som tillegg)

Kartdatum og posisjonsformater

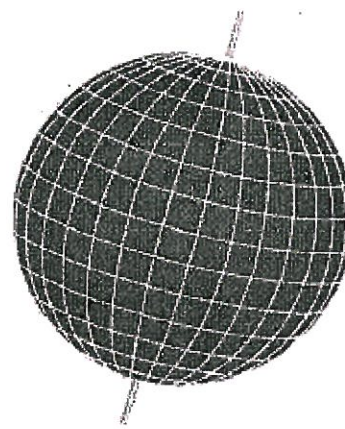
GPS angir en posisjon og forteller brukeren hvor i verden den er. For å kunne bruke GPSr som noe mer enn kompass og høydemåler må brukeren ha kart og kunne samspillet mellom GPS og kart. Brukeren må være trygg på å "oversette" posisjoner fra kart til GPS og fra GPS til kart.

Samspillet avhenger i første rekke av to parametere:

- Kartdatum
- Posisjonsformater



Kartdatum og posisjonsformater



Kartdatum er basert på en matematisk modell av jordkloden.

Fig 2: Figuren over viser UTM koordinat system og lengde / bredd gradssystem

Kartdatum

Et kartdatum er en matematisk modell av jordkloden som er tilnærmet lik formen på jordkloden. Modellen muliggjør kalkulasjoner som er konsistente og nøyaktige. Kartdatumet er representert ved et nettverk med målepunkter. Posisjonene til punktene er nøyaktig oppmålt og kalkulert i den matematiske modellen. Modellen utgjør en referanse.

Linjer for bredde og lengde refererer til et spesifikt kartdatum. På alle kart finnes en henvisning til hvilken matematisk modell som er brukt som referanse og vi må fortelle GPS hvilke referanse som skal benyttes.

Det vanligste kartdatumet er WGS84.

Fig 3: Figuren til høyre viser ulike valg av kartdatum som kan velges i en GPS.



Kartdatum

Posisjonsformat

Gjeldende posisjon vises på GPS i form av koordinater. Langs kanten på alle kart vises også posisjoner ved hjelp av rutenett som danner koordinater. Ulike kartprodusenter viser disse koordinatene på ulike måter. Forskjellige kart kan benytte forskjellige posisjonsformater og det er viktig at GPS blir fortalt hvilket posisjonsformat vi skal bruke.

Det er ganske enkelt viktig at GPS og kartet snakker samme språk.

De vanligste er:

- hddd mm.mmm' (bredde og lengde)
- UTM (Universal Transverse Mercator) Metrisk gradnett

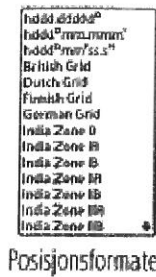
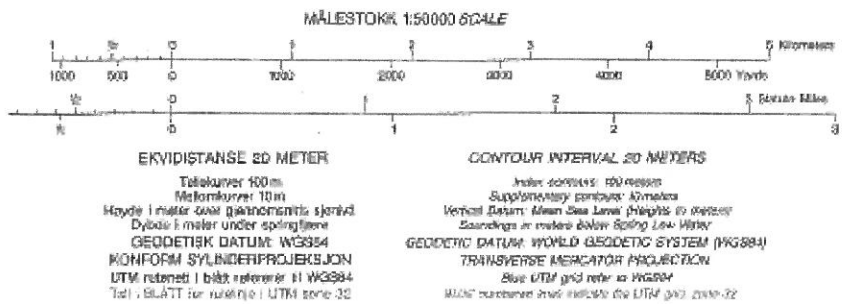


Fig 4: Figuren viser ulike valg av posisjonsformater som finnes i en GPS.



CONTINENTAL GRID ZONE DESIGNATION	MAP REFERENCE AND NOTES	EXAMPLE SAMPLE POINT	TO USE A STATIONING REFERENCE ON THIS SHEET TO LOCATE A SECTION
32V	<p>WGS84 datum (if applicable)</p> <p>Point located on contour to elevation Adjusted elevation in table to left</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>Point located on contour to elevation Adjusted elevation in table to left</p> <p>Point located on contour to elevation Adjusted elevation in table to left</p>
32V	<p>Point located on contour to elevation Adjusted elevation in table to left</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>Point located on contour to elevation Adjusted elevation in table to left</p> <p>Point located on contour to elevation Adjusted elevation in table to left</p>
	<p>SECTIONING</p> <p>Use of 10 meter sectioning is shown Reference to CONTINENTAL GRID ZONE DESIGNATION</p>	<p>SECTIONING</p> <p>10+10+10</p>	<p>SECTIONING</p> <p>If any other sectioning is used, refer to the sheet's description</p>
	<p>Use of 10 meter sectioning is shown Reference to CONTINENTAL GRID ZONE DESIGNATION</p>	<p>SECTIONING</p> <p>10+10+10</p>	<p>SECTIONING</p> <p>If any other sectioning is used, refer to the sheet's description</p>

Fig 5: Figuren viser et utsnitt fra et vanlig kart der all informasjonen om datum og format fremkommer.

Hvordan blir tallene på GPSr "oversatt" til et sted på kartet?

Eksempel: hddd mm.mmm' (bredde og lengde)

GPS kan vise tallene som er angitt i kartet med svarte tall og svarte ruter. Den vil da vise nordlig og østlig posisjon ved for eksempel:

N59 59.587"
E009 35.330"

Posisjonen kan leses på kartet da de samme tallene finnes langs kanten på kartet.

Les først langs kanten i retning nord og finn Nordlig posisjon. Trekk en rett linje tvers over kartet i østlig retning. Les deretter langs bunnen av kartet og finn østlig posisjon. Trekk en rett linje tvers over kartet i retning nord. Posisjonen ligger der linjene krysses.

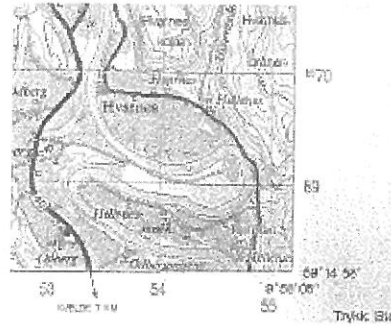
N:\8 LEDERUTVIKLING\82 Ledertrening\820 Grunntrening\Kurs i grunntrening-en\Lederkurset\Godkjente emnekurs

Dette ses best ved å se på et kart der tallene er angitt.

Eksempel: UTM (Universal Transverse Mercator)

Metrisk gradnett.

GPS viser følgende posisjon i format UTM:



UTM refererer til blå tall og rutenett i kartet.

32 V 0561684

UTM6550321

32V er sonebeltet vi er i. Hele kloden er delt inn i soner som et tenkt rutenett og vi er i sonebelte 32V

NB! På kartreferansen kan det i tillegg stå to bokstaver på plass 4 og 5 (32VNM0561684). NM angir i hvilken tenkt rute innenfor sonebeltet posisjonen ligger.

En slik rute kalles 100-km rute.

På kartet vil du se at det er tegnet inn ett blått rutenett. Rutenettet er merket med tall for lengde og bredde.

SONEBELTET GRØNT ZONENUMMER FRA	KONTINENT/ØY 300 NUMMERE	LENGDE BOKSTAV FORT	BREDE BOKSTAV
32V	50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 00	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Fig 6: Figuren forklarer hvordan tallene leses. Forklaringen gjengis på de fleste kart.

Også her er det enklest å skjønne prinsippene ved å se på et kart samtidig som koordinatene leses.

NB! På sjøen brukes ofte andre angivelser av koordinatene.

GPS navigering

Ved å fortelle GPS hvor du skal, kan den vise veien. Ulike GPS har ulike muligheter. På de fleste GPS kan brukeren legge inn et stort antall "mellompunkter" på veien der GPS leder brukeren fra punkt til punkt.

De enkleste kan bare vise luftlinje til posisjonen, noen kan følge veier. I de mest avanserte kan brukeren tegne inn den ruta han ønsker å gå med et tegneverktøy på PC. Navigering kan også skje langs forhåndslagrede ruter.

"Go to"

Ved å velge "go to" gir brukeren GPS beskjed om å vise retningen til en bestemt posisjon. Det er verdt å merke seg at GPS normalt bare viser retningen i luftlinje.

Veipunkter – lagrede posisjoner

Veipunkter er posisjoner som lagres ved å trykke en spesiell knapp på GPS. Punktet kan navngis og brukes senere som referanse eller som en posisjon å finne tilbake til.

Følge en på forhånd lagret rute

Hvis brukeren tidligere har gått en rute kan den gås om igjen nøyaktig samme vei ved å be GPS følge lagret rute. Kan for eksempel brukes for å finne veien til hytta i tilfelle av dårlig vær.

"Track back"

Hvis brukeren har lagret en rute i GPS kan denne ruten følges tilbake. Ved bruk av denne funksjonen vil GPS hele tiden peke slik at du følger nøyaktig samme vei tilbake som den du kom. Kan for eksempel brukes for å komme trygt ned dersom tåka legger seg på fjellet.

"Man Over Board" (MOB)

Ved å trykke "MOB"-tasten på GPS vil GPS umiddelbart avbryte all annen navigering, og begynne å vise retningen til posisjonen brukeren var da brukeren trykte knappen. Dette brukes dersom noe faller over bord på sjøen, eller det av annen grunn ikke er hensiktsmessig å lagre punktet som veipunkt.

Telle kilometer og vise stigning og nedstigning

GPS holder hele tiden orden på hvor langt du har gått, hvor lenge du har gått, hvor mange høydemeter du har steget osv.

Visning av digitale kart (må kjøpes som tillegg)

Til de fleste avanserte GPS kan du få kjøpt digitale kart. Dersom du laster inn kartet i GPSr vil du få det samme på skjermen som i kartet. Det blir lettere å oversette og kontrollere mellom kart og GPS.

Nødplakat

Nødplakaten i Norgesglasset

Bakgrunn

Redningsmannskaper (brann, politi, ambulanshelikopter og - biler) opplever stadig at folk i nød ikke klarer å gi en beskrivelse av hvor de faktisk er, spesielt gjelder dette når man ringer fra en hytte eller et sted uten adresse. Nødplakaten vil kunne bidra til å redde liv eller redusere skade.

Anvendelse

Nødplakaten gir en geografisk posisjonering av et sted eller ei hytte. Plakaten er ment som et hjelpemiddel hvis det oppstår en nødsituasjon hvor det er behov for akutt hjelp fra politiet, brannvesenet eller helsevesenet.

Vanligvis brukes adresser og stedsnavn når man ringer etter hjelp, men mange steder mangler adresse. For eksempel gjelder dette for mange hytter. Uten adresse kan det være vanskelig å angi hvor man er. I slike tilfeller kan en forhåndslaget Nødplakat fra Norgesglasset brukes.

Fremgangsmåte

Bruk kartet i Norgesglasset (<http://kart.statkart.no/adaptive2/default.aspx?gui=1&lang=2> eller <http://ngis2.statkart.no/norgesglasset/default.html>) til å finne fram til hytta eller stedet som du ønsker å legge inn på din Nødplakat. Dette kan gjøres på flere måter; søk på stedsnavn eller bare zoom / beveg deg i kartet til du finner stedet.

Når du er sikker på at du har lokalisert riktig hytte eller sted, aktiveres Nødplakaten ved å klikke på funksjonsknappen som er merket "Nødplakat". Den blir da rød. Dersom den ikke blir aktivisert (rød) på første forsøk så trykk en gang til. (Hvis "Pop-up blocker" / "Blokking av sprettoppvinduer" er påslått i din nettleser, vil du nå ikke kunne komme videre. Se forklaring under.)

Deretter klikker du på hytta eller stedet. Et nytt vindu kommer opp med et "forslag" til Nødplakat hvor hytta / stedet er markert. Nødplakaten foreslår automatisk nærmeste stedsnavn. Du har nå mulighet til å velge et annet stedsnavn hvis forslaget ikke er et naturlig valg. Sjekk at kommunenavnet stemmer.

Hvis du er fornøyd med forslaget, klikk på "Klargjør for utskrift", og det lages en ferdig Nødplakat i PDF-format som du kan skrive ut. Dersom du ikke har Adobe Reader eller et annet program som viser / skriver ut PDF installert på din maskin - kan du lagre PDF-fila på disk til du får installert et slikt program. Du kan selvsagt også starte helt på nytt etter å ha installert dette programmet.

Plakaten henges opp eller oppbevares lett tilgjengelig på hytta eller det stedet du har valgt.

NØDPLAKAT

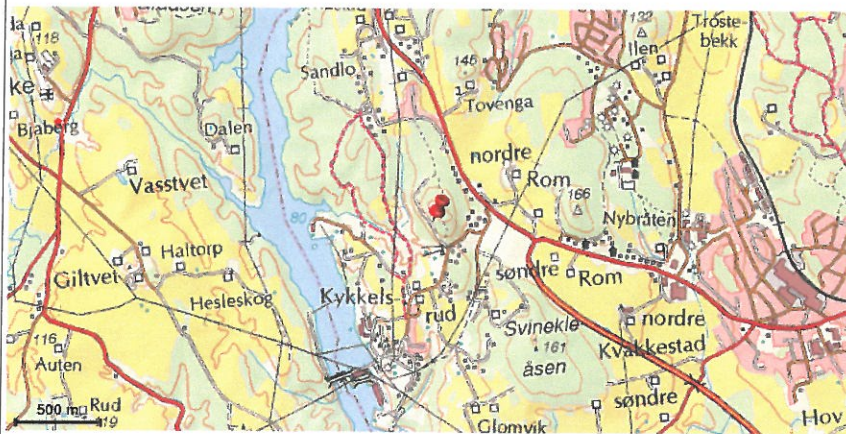
Brann: 110

Politi: 112

Medisinsk nødhjelp: 113

Ved henvendelse til nødnetten, oppgi følgende posisjon:

Min posisjon er 59 grader 35 minutter og 16 sekunder nord,
11 grader 6 minutter og 30 sekunder øst.
Stedet er: Romsåsen i Askim kommune.



STATENS KARTVERK

Generell koordinatinformasjon

	Grader minutter og sekunder	Desimalgrader	Desimalminutter	UTM	MGRS
Nord(ari)	59° 35' 16"	59.5878°	59° 35,27'	Sone32 619038 6607400	32V PM 1903 0740
Øst(ioner)	11° 09' 30"	11.1083°	11° 06,50'		

Oppgaver

Oppgave #1 – Ta ut UTM koordinater fra kartet

Nord-koordinat

- 1) Finn den nærmeste km-rutelinjen under stedet du skal oppgi posisjonen til. Følg linjen ut til høyre eller venstre rammekant. Der står angitt 2 store tall eller 2 små pluss 2 store tall. Hvis du bare ser 2 store tall leter du nedover rammen til du finner 2 små tall på venstre side av 2 store tall.
- 2) Skriv ned de 2 små tallene og føy til de 2 store tallene du ser i kartrammen ved km-linjeruten under stedet hvor posisjonen skal tas ut. Disse 4 tallene utgjør nord-koordinaten i km. De angir avstanden i hele kilometer nordover fra ekvator.
- 3) Hvis du vil ta ut nord-koordinaten med større nøyaktighet enn en km, må du måle avstanden i mm nord for nevnte km-rutelinjen. Bak de 4 tallene du fant i punktet ovenfor, kan du skrive opp det antall meter, 3 sifre, du måler deg frem til eller estimerer fra kartet.
- 4) Da det på 1:50 000 kart kan det være vanskelig å avlese meter-verdi, så du bør avrunde nord-koordinaten til nærmeste 10 m.

Eksempel på en fullstendig nord-koordinat er tatt ut fra kartbladet Askim i målestokk 1:50 000 og refererer til den innlagte tegnet "+" litt over og til venstre for midten på kartutsnittet : 66 07 400 N

66 07 = 6607 km nord for ekvator, 400 er beregnet antall meter nord for km-rutens nedre kant (etter å ha målt eller anslått antall mm).

Øst koordinat

- 1) Du følger den nærmeste km-rutelinjen til venstre for stedet du vil koordinatbestemme, opp- eller nedover, til linjen treffer øvre eller nedre rammekant. Der vil du finne 2 store tall eller ett lite tall pluss 2 store. Finner du kun 2 store tall, følger du rammen mot venstre til du ser ett lite og to store tall.
- 2) Skriv opp det lille tallet pluss de 2 store som angir venstre km-rutelinjen ved stedet på kartet der posisjonen skal finnes. De tre sifrene du da har, angir østkoordinaten i hele km.
- 3) Hvis du vil ta ut øst-koordinaten med større nøyaktighet enn en km, må du måle avstanden i mm øst for nevnte km-rutelinjen. Bak de 3 tallene du fant i punktet ovenfor, kan du skrive opp det antall meter, 3 sifre, du måler deg frem til eller estimerer fra kartet.
- 4) De 7 sifrene du har notert utgjør den fullstendige østkoordinaten du kan oppgi for stedet. For nevnte kartmålestokker er det vanskelig å avlese meter-verdi, så du bør avrunde østkoordinaten til nærmeste 10 m.

Eksempel på en fullstendig østkoordinat tatt ut fra samme kartutsnitt som for nord-koordinaten: 6 19 038 Ø.

Sonenummeret

Siden alle UTM-soner er bygget opp på samme måte omkring en sentralmeridian, må du altså angi UTM-sonenummeret for at posisjonen skal bli entydig. UTM-sonenummeret står oppgitt i kartets nedre rammetekst.

En entydig posisjon med UTM-koordinater kan da oppgis slik: 6 654 750 N 556 250 Ø sone 32

Oppgave

Finn et sted oppgitt av kursholdere på kartet.

Angi en entydig posisjon med UTM koordinater for stedet.

Nord _____

Øst _____

Sone _____

Oppgave #2 – Finn en cache

Hvordan få lastet ned koordinatene til GPS?

Mange strever litt med å finne ut hvordan de får koordinatene inn på GPS. Man kan skrive dem inn manuelt eller laste dem ned via kartprogram som Map Source (som kommer med GARMIN GPS).

Manuelt - for Garmin GPSMAP:

- Trykk "MARK" knappen
- Trykk på den runde platen og flytt deg til feltet med koordinater
- Trykke "ENTER"
- Så får du opp et "tastatur" på skjermen og kan skrive inn koordinatene
- Dobbeltsjekk!!!
- Når du er ferdig trykk OK på tastaturet
- Du kan også flytte deg opp til det øverste feltet og gi et navn til koordinaten
- Øverst til venstre står det et symbol. Dette bør være en liten lukket kiste. Hvis det ikke er det så flytt deg til symbolfeltet og trykk ENTER. Så kan du finne fram til kisten og velge denne. Trykk ENTER når du står over riktig symbol.
- Flytt deg ned til OK-feltet og trykk ENTER
- Nå har du lagt inn koordinatet i GPS - det er blitt et såkalt Way Point.
- Navigere til cachen.

Neste oppgave er å navigere til dette Way Pointet:

- Trykk "FIND" knappen
- Naviger deg fram til kiste-ikonet og trykk enter.
- Nå kan en av to ting skje: du får en liste over cacher eller du får et tastatur. Får du tastatur trykk "QUIT"-knappen.
- Jeg antar her at du bare har lagt inn et Way point og da vil du se det som eneste element i listen.
- Trykk "ENTER" når du står på Way pointet du skal til
- Da får du alternativ "Go To" (Gå til) på skjermen og velg dette feltet og trykk ENTER-knappen.
- Så kan du få spørsmål om du vil følge vei eller "off road". Velg off road.
- Nå dukker det opp en skjerm som forteller deg hvor langt det er til Way pointet og hvis du har fungerende kompass så peker pilen i riktig retning mot cachen.
- Så er det bare å gå til avstanden viser 0 - men husk å se hvor du går og ikke bare glan på skjermen! Vi vil gjerne at du kommer helskinnet gjennom dette så du kan finne flere cacher.

Oppgave

Legg inn følgende UTM posisjon i din GPS.

Gå til punktet og finn cachen.

Skriv deg inn i loggboken.

Nord _____

Øst _____

Sone _____

Oppgave #3 – Lag en cache

Råd til den som skal legge ut en cache for første gang:

- Finn et fint sted som du ønsker å vise fram.

Det kan være et utsiktpunkt, et fint vann, et historisk sted eller noe annet av allmenn interesse. Pass på at dette er et offentlig tilgjengelig sted, at de som leter ikke vil skape mistanke hos andre eller setter synlige spor i terrenget. Det skal også være trygt å lete. Derfor er det dumt å gjemme for nærme steder der barn er, terrormål, skitne steder, bratte steder og steder med "mange like gjemmedsteder" så de som leter vil endevende området; f.eks. steinmur er bannlyst! Den blir garantert ødelagt. Stedet må også ligge minimum 161 meter fra nærmeste andre cache.

- Finn en boks som er vanntett.

Plastbokser med "klaffer" på sidene er et godt alternativ. Velg en boks som er lett å lukke IGJEN – så alle som er på besøk greier å lukke boksen etter seg. Vil du kamuflere den så er det enkleste å klistre sort gaffatape eller kamuflasjetape på den.

- Finn innhold (loggbok, blyant og turboksdokument).

En loggbok kan f.eks. være en liten notisbok du kjøper i bokhandelen. Legg gjerne loggboka i en ziplock pose så holder den seg tørr.

Bruk blyant, ikke penn. Penner fryser, og man risikerer at det kan lekke blekk ut i boksen når den tiner. Ikke legg blyanten i posen sammen med loggboka, da blyantspissen kan lage hull i posen.

Har du noen TB eller coins så er de fine å legge i boksen. Det er også vanlig å legge inn noen bytteting i en ny boks. Noen har for vane å legge en bytteting de har funnet i en annen cache som en av "start-tingene" i den nye cachen.

- Oppheng og festemekanisme.

Som regel rekognoserer man gjemmededet før man plasserer boksen og har planlagt hvordan boksen skal festes. Det enkleste er om du kan legge boksen i et passende hulrom, men ofte må man henge den opp. Vanlige festemekanismer er snor, borrelås, ståltråd-krok eller magneter. Tenk på at opphenget skal tåle bruk og klønete hender.

- Ta koordinatene til stedet.

Så er det ut på tur! Øv deg gjerne litt på forhånd på å ta koordinater. Velg et tilfeldig sted å ta koordinatene. Gå et godt stykke unna og forsøk så å gå tilbake til punktet du tok. Sjekk at det stemmer.

Garmin GPS har en funksjon for å ta koordinatene til et punkt over litt tid. Da blir de mer presise. Man trykker "MARK" og da er det en alternativ kommando-knapp ("Midle" helt til venstre på skjermen Garmin 60 CSx) som gir denne muligheten.

Legg/fest boksen på plass og kontroller koordinatene ved å forsøke å lete etter cachen basert på koordinatene du fant.

- Lag en cache-beskrivelse:
 - Dette kan du gjøre på forhånd, men ikke publiser cachen før du har lagt den ut. Du kan gjerne nevne dette i "reviewers note" (felt å fylle inn når du lager cache-beskrivelse).
 - Hvordan lage en cache-beskrivelse.
 - Log inn på geocaching.com og velg "Hide & Seek a Cache" i menyen til venstre.
 - Så kommer du til en side hvor det står "fill out our online form" i feltet til høyre.
 - Klikke på denne linken. Da kommer du til et skjema som du skal fylle ut:

Cache Type?

Cache Size?

Nickname
This is the name displayed for the cache. If you leave it blank it will default to the cache type.

Who placed the cache?
The cache is still owned by one account, but you can list whomever placed the cache.

Check if you only want Premium and Charter Members to view this cache.

Yes, this listing is active (For new listings, if you want to work on this listing before it is reviewed, uncheck this box. Reviewers will only see the listing in the queue when it is checked.)

Date Placed (dd/mm/yyyy)

Related web page?

Background Image URL
Optional field. This will change the background image on the web page to the location you define.

Coordinates

N ° '

W ° '

Location

Overall Difficulty Rating
(1 is easiest, 5 is hardest. Try [this system](#) to rate your cache.) 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

Overall Terrain Rating
(1 is easiest, 5 is hardest. Try [this system](#) to rate your cache.) 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5

Cache Type er ferdig utfylt med Traditional Cache.

Cache Size må du velge. Man legger ofte ut en small eller regular som første cache, dvs en vanlig plastboks på ca. 1 liter som er "regular" størrelse.

Nickname er navnet på cachen. Her er det bare fantasien som setter grenser. Et tips er å IKKE sette "signaturen din" først i navnet. Det liker ikke ivrige GSAK brukere. Det skal jeg skrive mer om etter hvert.

Who placed the cache – her vil navnet ditt dukke opp automatisk.

Neste er koordinatene. Det som er viktig å merke seg er at standardverdi er "W" og ikke "E" som er de vi her i Norge må bruke. Pass på at du retter dette!!

Neste punkt er å sette rating for difficulty (vanskelighet) og terrain (terreng). Du kan gjerne bruke det ferdige opplegget "this system"-linken, men vær oppmerksom på at vi i Norge ikke synes det er fullt så vanskelig å gå en liten bit som geocaching.com legger opp til. Terrain ratingen kan derfor ofte settes ned et halvt eller helt hakk.

N:\8 LEDERUTVIKLING\82 Ledertrening\820 Grunntrening\Kurs i grunntrening-en\Lederkurset\Godkjente emnekurs

Så skal man fylle ut Short og Long Description. Her skal du fortelle om stedet du har plassert ut cachen. Skriv gjerne både på norsk og engelsk. Trenger du hjelp til engelsken så be gjerne om det på forumet! Husk at det er mange utlendinger som cacher i Norge, så gjør cachen tilgjengelig og informativ også for dem – selv om du ikke nødvendigvis oversetter alt i den norske versjonen.

Så skal du skrive inn et hint. Med mindre du vil gjøre det spesielt vanskelig skal hintet bidra til å sikre at den som leter og bruker hintet skal finne boksen. Tenkt gjerne på dette når du gjemmer boksen så du finner et sted det er lett å skrive hint til, gjerne et kort og presist et.

Oppgave

Følg pkt 1 -5 og plasser ut en cache (maks 400 m bort).

Lag en beskrivelse av din cache.

Gå tilbake til start og bytt cachebeskrivelse med en annen gruppe eller geocacher.

Navn på cache:

Ditt navn:

Dato utplassert:

Posisjon (UTM):

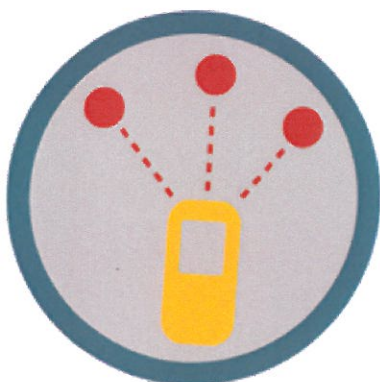
Vanskelighetsgrad (1-5 med ½ poeng):

Vanskelighet terreng (1-5 med ½ poeng):

Kort beskrivelse:

Hint:

Fordypningsmerke for tropp, "GPS"



GPS

Skrevet av: NSF

Publisert: 2008-05-14 15:31:31

Hva:

Fordypningsmerke for tropp, "GPS" - speidermerke

Hvorfor:

Lære å bruke GPS

Bidrar til følgende mål:

- F-2 Utvikle gode ferdigheter innen friluftsliv
- F-6 Utvikle gode ferdigheter innen orientering
- F-16 Prøve en ny frilftsaktivitet
- K-13 Få øvelse i å bruke teknologisk og elektronisk utstyr

Fremgangsmåte:

Speiderne skal:

Forstå UTM kart systemet.

Forstå oppbygningen av en GPS.

Vite begrensningene til en GPS.

Ta ut punkter fra kart i UTM.

Finne tilbake til et punkt på kart fra en koordinat.

Gjennomføre en GPS-løype med minst 6 punkter, som skal gå fra punkt til punkt ved bruk av UTM-koordinater.