

Nyheter

# Gemini | Terreng



📞 55 36 19 00

🌐 [www.powel.no](http://www.powel.no)

✉️ [gemini@powel.no](mailto:gemini@powel.no)



**powel**

Helping utilities work smarter

# 1 Innhold

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INNHOLD</b> .....                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>INNLEDNING</b> .....                                   | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>INFO OM GEMINI TERRENG &amp; ENTREPRENØR 7.1</b> ..... | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>HOVEDRELEASE 2. JULI 2010</b> .....                    | <b>6</b>  |
| 4.1      | MAJOR UPGRADE-FUNKSJONALITET I MSI-INSTALLASJONEN .....   | 6         |
| 4.2      | APPLIKASJONSLAG OG VERTIKALT LISTEFELT .....              | 6         |
| 4.3      | NYE TYPER APPLIKASJONSLAG .....                           | 7         |
| 4.4      | NYE APPLIKASJONSLAGMALER .....                            | 8         |
| 4.5      | SOSI-EKSPORT AV PLANDATA TIL SOSI-VERSJON 4.2 .....       | 8         |
| 4.6      | 3D-RØR – PRESENTASJON I APPLIKASJONSLAG .....             | 8         |
| 4.7      | KOPIERE EGENSKAPER I APPLIKASJONSLAG .....                | 9         |
| 4.8      | IMPORT AV DWG/DXF TIL APPLIKASJONSLAG .....               | 9         |
| 4.9      | EKSPORT AV DWG/DXF .....                                  | 9         |
| 4.10     | IMPORT AV LANDXML-TRIANGELNETT .....                      | 9         |
| 4.11     | GDP-LAGKOBLING FOR APPLIKASJONSLAG .....                  | 9         |
| 4.12     | HÅNDTERING AV LAG, PENN OG MATERIAL FOR OBJEKTER .....    | 10        |
| 4.13     | AUTOMATISK MASSEUTSKIFTNING I BYGGEGROP .....             | 10        |
| 4.14     | TEKSTING AV LINJEDEFINISJON I VEGMODELL .....             | 10        |
| 4.15     | VIPS-TILPASNINGER I VEGMODELL .....                       | 10        |
| 4.16     | EKSPORT AV VEGMODELL TIL TOTALSTASJON .....               | 11        |
| 4.17     | BOLTELOGG .....   | 11        |
| 4.18     | ORTOFOTO I PRESENTASJONSTEGNINGER .....                   | 12        |
| 4.19     | TEGNFORKLARING .....                                      | 13        |
| 4.20     | TITTELFELT .....  | 13        |
| 4.21     | DDS-CAD .....   | 13        |
| <b>5</b> | <b>UPDATE 30. AUGUST 2010</b> .....                       | <b>14</b> |
| 5.1      | TOOLTIP .....   | 14        |
| 5.2      | LINEREDIGERING .....                                      | 14        |
| 5.3      | HJELPELINJER .....  | 14        |
| 5.4      | LINJEDEFINISJONSDATA .....                                | 14        |

## Gemini Terreng & Entreprenør 7.1

---

|      |   |    |
|------|---|----|
| 5.5  | PENNOPPSETT.....                        | 14 |
| 5.6  | TEGNFORKLARING.....                     | 14 |
| 5.7  | FCODES.INI.....                         | 14 |
| 5.8  | KURVEGLATNING.....                      | 14 |
| 5.9  | KOBLING MELLOM TEMAKODE OG GDP-LAG..... | 15 |
| 5.10 | VERTIKALT LISTEFELT .....               | 15 |
| 5.11 | TEKSTING AV LINJEDEFINISJON .....       | 15 |
| 5.12 | PROGRAMAVBRUDD.....                     | 15 |
| 5.13 | EKSPORT TOTALSTASJON .....              | 15 |
| 5.14 | DWG-IMPORT TIL APPLIKASJONSLAG .....    | 15 |
| 5.15 | STIPLING AV BUER I KARTUTSNITT .....    | 15 |

## 2 Innledning

Vi har nå gleden av å presentere den nye generasjonen av Gemini Terreng & Entreprenør!

Gemini Terreng & Entreprenør versjon 7.1, erstatter i sin helhet Gemini Terreng & Entreprenør versjon 6.5, og inneholder en rekke nyheter som vi har sett frem til å presentere for våre brukere.

Hovedrelease for versjon 7.1 ble sluppet 2. juli 2010. Nyhetene er beskrevet i kapittel 4 i dette dokumentet. Gjeldende 7.1 versjon, datert 1. september 2010, er en oppdatering av hovedreleasen. Oppdateringen inneholder ingen store nyheter. Det er i hovedsak rettet feil, og de viktigste er beskrevet i kapittel 5.

Alle offisielle versjoner vil sammen med tilhørende beskrivelser være tilgjengelige for nedlasting på våre supportsider.

Dersom noe er uklart i dette dokumentet eller det er andre ting du lurer på, ta gjerne kontakt med oss:

Tlf: 73 80 45 10

E-post: [support@powel.no](mailto:support@powel.no)

Hjemmeside: [www.powel.no/](http://www.powel.no/)

### 3 Info om Gemini Terreng & Entreprenør 7.1

Programpakken er i kontinuerlig endring. Vi jobber alltid for å kunne tilby våre kunder en programpakke som effektiviserer arbeidsdagen. Nye muligheter dukker stadig opp for å kunne levere en komplett programpakke som tilfredstiller alle krav.

Gemini Terreng og Entreprenør er i dag:

- Et verktøy for å behandle og produsere landmålte data
  - Støtte for alle målebøker, import/eksport
  - Maskinstyring
  - Transformasjon
  - Produsent av FKB-/NVDB-data
  - 3D-terrengmodeller
  - Snittberegninger
- Et komplett prosjekteringsverktøy for teknisk infrastruktur
  - Vegprosjektering
  - Tunnel- og kulvertprosjektering
  - T-kryss, X-kryss og rundkjøringer
  - Vann- og avløpsanlegg
  - Byggegroppsprosjektering
- Et verktøy for arkitekt/planlegger
  - Regulerings-/kommuneplan
  - Landskapsanalyse
  - Egnethetsanalyse
  - Støtte for IFC
- Et verktøy for utførende
  - Mengdeberegning
  - Direkteimport av VIPS-modeller
  - Slutt- og månedsdokumentasjon
  - Avviksdokumentasjon
- Et 3D-visualiseringsprogram
- 2D/3D DAK-system

## 4 Hovedrelease 2. juli 2010

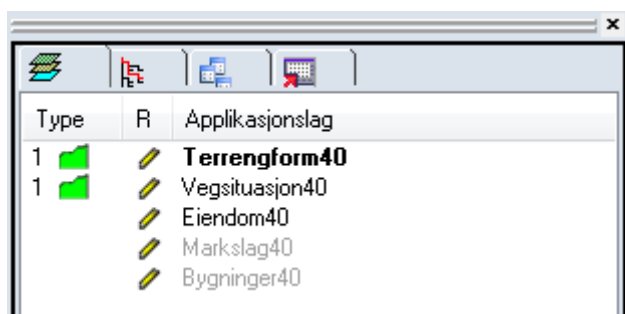
### 4.1 Major Upgrade-funksjonalitet i MSI-installasjonen

MSI-installasjonen har nå Major Upgrade funksjonalitet. Dette vil si at du ikke lenger behøver å avinstallere tidligere installasjoner når du skal installere ny oppdatering. MSI-installasjonen vil ta seg av dette på egen hånd.

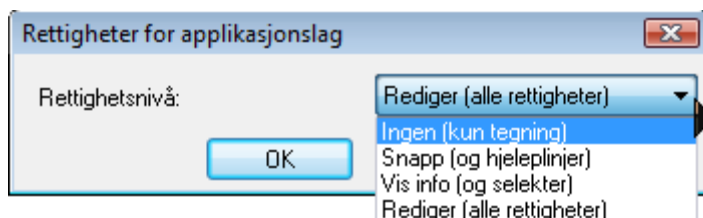
### 4.2 Applikasjonslag og vertikalt listefelt

Kolonnene **Vis** og **Aktiv** er fjernet og erstattet med forskjellig visning av selve applikasjonslagsnavnet for å håndtere den samme funksjonalitet:

- Vis på: Svart
- Vis av: Lys grå
- Aktiv: **Uthevet svart**



Det er satt inn en ny kolonne **R** for rettighetsnivå, slik at man enkelt kan styre tilgangene til de enkelte applikasjonslagene.



I tillegg til den tradisjonelle måten ved å høyreklikke på applikasjonslagene for å eksempelvis flytte de opp og ned, er det nå utviklet fire hurtigtaster:

- U → Opp
- D → Ned
- A → Sett aktiv
- V → Vis

Kolonnene i det vertikale listefeltet for applikasjonslag er nå også trykkfølsomt. Dette innebærer at man ved å venstreklikke én gang på aktuelt felt får opp dialogen for dette feltet.

Venstreklikker man altså en gang i kolonnen for Type (sjikt) for Terrengform40 i illustrasjonen over, vil dialogen for sjiktinnstillinger åpne seg. Tilsvarende om man venstreklikker i rettighetsfeltet vil dialogen for rettigheter åpne seg.

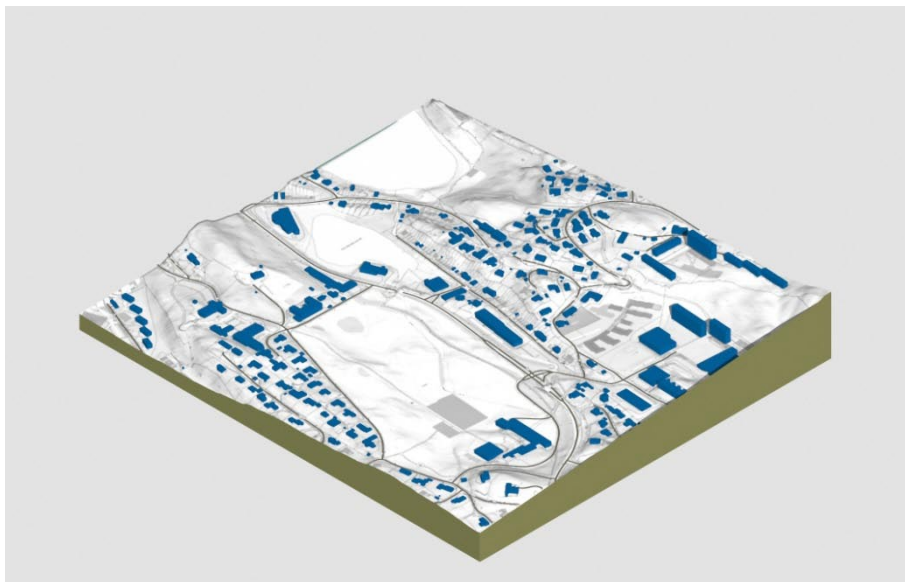
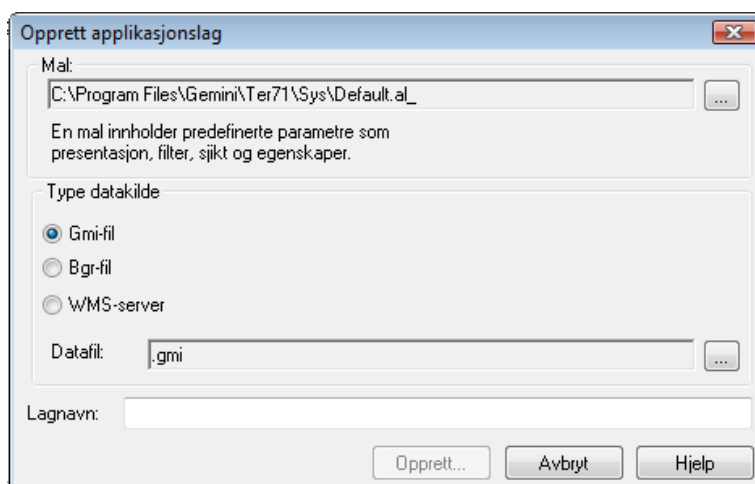
### 4.3 Nye typer applikasjonslag

I tillegg til eksisterende applikasjonslagformat GMI kan det nå opprettes to nye typer applikasjonslag:

- BGR
- WMS

BGR-lagene håndterer ortofoto og andre georefererte rasterdata, og erstatter funksjonaliteten som tidligere lå under tegnings- og prosjektinnstillinger. Vi kan ha mange BGR-lag, eksempelvis for ortofoto, reguleringsplan, innskannede data etc.

WMS-lagene håndterer kobling til WMS-tjenester med kart- og billedata fra nasjonale baser. Eksempler på dette er blant annet Norge i bilder og andre tjenester fra Statens kartverk. WMS-lagene brukes som bakgrunnsinformasjon, og kan også draperes på terrengmodellen på samme måte som BGR-lagene.



## 4.4 Nye applikasjonslagmaler

Ny applikasjonslagmaler for AR5 klassifikasjonssystem for arealressurser:

- AR5\_Arealtype40.al\_
- AR5\_Grunnforhold40.al\_
- AR5\_Skogbonitet40.al\_
- AR5\_Treslag40.al\_

Det er også opprettet nye penner nr. 400-422 for presentasjon iht. AR5.

## 4.5 SOSI-eksport av plandata til SOSI-versjon 4.2

SOSI-eksport håndterer nå eksport av plandata til nyeste SOSI-versjon 4.2, både for regulerings- og kommuneplaner.

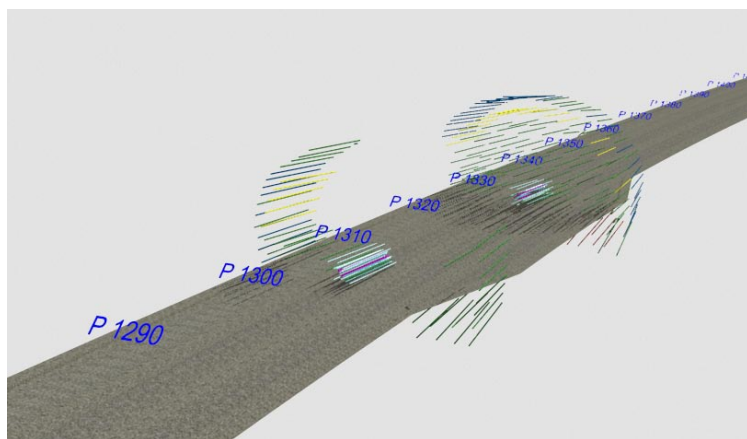
- For kommuneplaner er applikasjonslagmalene som starter med Kp42\_ tilrettelagt for eksport til SOSI-versjon 4.2, eksempelvis Kp42\_Arealformål.al\_.
- For reguleringsplaner er applikasjonslagmalene som starter med Rp\_ tilrettelagt for eksport til både SOSI-versjon 4.1 og 4.2, eksempelvis Rp\_Arealformål.al\_.

## 4.6 3D-rør – presentasjon i applikasjonslag

Det er opprettet en ny presentasjonsregel for rør. Her kan man sette inn bend for knekkpunkt, samt angi indre diameter og tykkelse på ulike typer rør. Disse presentasjonene vil også komme med i tverrprofiler ved bruk av avansert snitt.

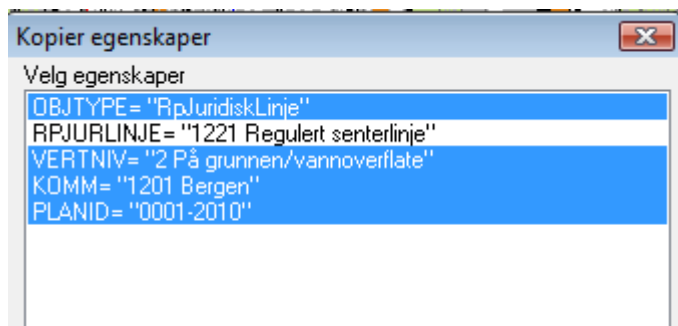
Eksempel på bruk:

- Eksisterende VA-anlegg/nyprosjektering
- Peldokumentasjon
- Boltedokumentasjon



## 4.7 Kopiere egenskaper i applikasjonslag

Ny funksjonalitet er utviklet for å kopiere flere egenskaper fra ett objekt til en rekke andre objekter i én samlet prosess. Ideelt når en konstruerer reguleringsplaner eller jobber med dokumentasjon/produksjon av FKB-data.



## 4.8 Import av DWG/DXF til applikasjonslag

I tillegg til import av DXF-filer er det nå også mulig å importere DWG-filer til et applikasjonslag. Importen støtter nå mange ulike objekter i formatene DXF/DWG. Blant annet blir 3D SOLID håndtert som triangelnett.

Det vil også være mulig å produsere stikningsdata ved å hente ut polygoner fra triangelnettet med funksjonen **Hent begrensningskontur** på hurtigmenyen.

Funksjonen **Eksploder objekt** gjør det mulig å splitte et polygon med mange deler til enkeltobjekter. Se supportweb for demo av dette!

## 4.9 Eksport av DWG/DXF

Vi har nå forbedret eksport til DWG/DXF, bl.a.:

1. Polyline ivaretas
2. Buer ivaretas
3. Penntabeller
4. 3D-objekt ivaretas
5. M.m..

## 4.10 Import av LandXML-triangelnett

Det er mulig å importere triangelnett fra LandXML til applikasjonslag. Funksjonaliteten for dette er tilgjengelig under fanen for triangelnett i det horisontale listefeltet.

## 4.11 GDP-lagkobling for applikasjonslag

Hvert applikasjonslag kan kobles som et GDP-lag. Dette har flere fordeler i forhold til presentasjon og håndtering av lagene.

Som en følge av GDP-lagkoblingen vil nå hvert GDP-lag vises som et eget lag i profiler ved generering av avanserte snitt. Dette gjør det enklere å håndtere og presentere data i tverrprofiler med avanserte snitt.

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Bygningsmessige anlegg  | 60 |
| Veg                     | 70 |
| Eksisterende Vann 160mm | 80 |



### 4.12 Håndtering av lag, penn og material for objekter

Det er utviklet bedre håndtering av lag-, penn- og materialkoblinger for innsatte objekter. Alle kommandoer har nå fått en ny arkfane kalt **Egenskap**, og som inneholder disse koblingene. Alle objekter har predefinerte koblingsverdier, som enkelt kan overstyres ved behov.

Denne laghåndteringen kommer også til sin rett ved generering av avanserte snitt, da det vil opprettes et eget lag for hvert enkelt objekt.

### 4.13 Automatisk masseutskiftning i byggegrop

I et byggegropsobjekt vil nå masseutskiftning og tilbakefylling bygges automatisk. De eneste forutsetningene for dette er at man har et godt lag å bygge mot (jord eller fjell), samt et sjikt med sjikttype masseutskiftning.

### 4.14 Teksting av linjedefinisjon i vegmodell

Presentasjonen for teksting av linjedefinisjon er utbedret i både plan- og 3D-visning.

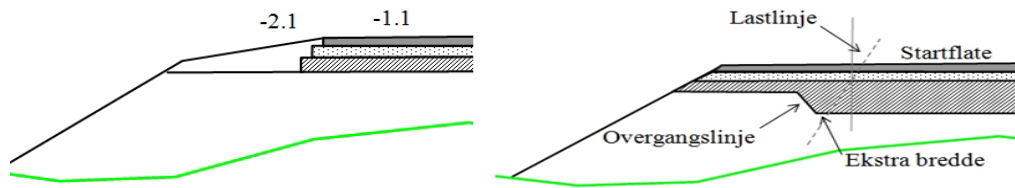
Det er blant annet mulig å få all teksting plassert på samme side, tekst kan roteres slik at den er lett lesbar i 3D og man kan også inngi valgte profilintervall for teksting.



### 4.15 VIPS-tilpasninger i vegmodell

Vi støtter nå vips versjon 18.10. Flere valg har blitt implementert. Det kan nevnes ny overbygningsmetode for manuell veg. Den utvidede metoden støtter trapping, overgang i overbygninger og indre fyllingsskråning.

I tillegg er det utviklet en ny spesiell planeringsmetode som henger sammen med utvidet overbygningsmetode samt støtte for lukkede grøfter.



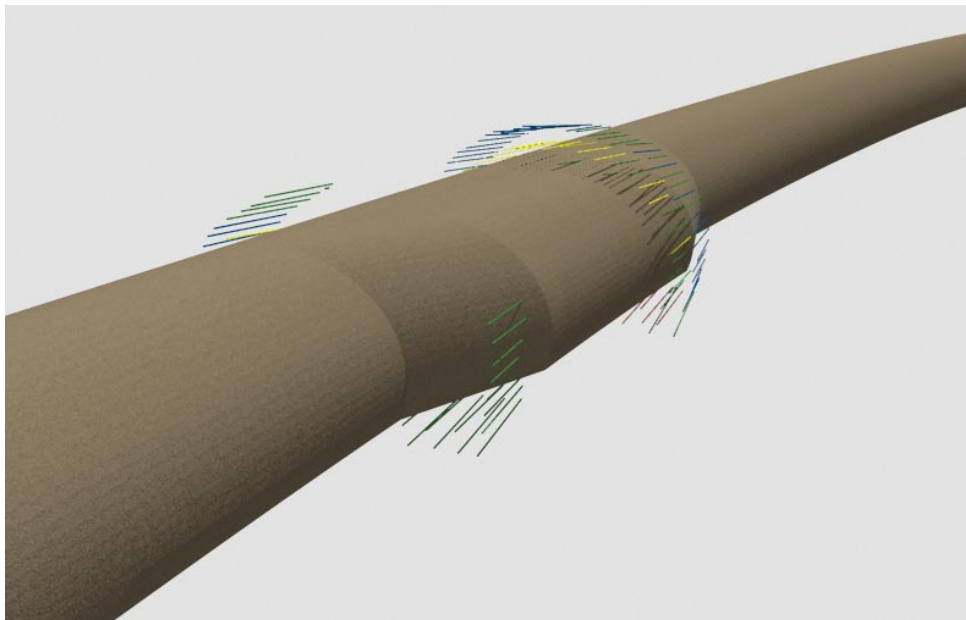
### 4.16 Eksport av vegmodell til totalstasjon

Det er mulig å eksportere en vegmodell til to nye formater:

- Bomag
- TomCon Rd3

### 4.17 Boltelogg

Det er nå mulig å importere IREDES boltelogg. Disse kan presenteres, visualiseres og hentes ut statistikker for ut i fra data registrert i loggen.




## 4.18 Ortofoto i presentasjonstegninger

Ortofoto vil nå komme med på kartutsnitt i presentasjonstegninger. Dette gjelder også for roterte kartutsnitt.



## 4.19 Tegnforklaring

Det er utviklet en helt ny funksjon for tegnforklaringer. Tegnforklaringene vil nå kunne opprettes enkelt i planvisningen. Symboler og beskrivelser hentes fra applikasjonslagene i den aktuelle tegning. Videre kan tegnforklaringen redigeres med egne tilpasninger og infolinjer, før den settes inn i en plan- eller presentasjonstegning.

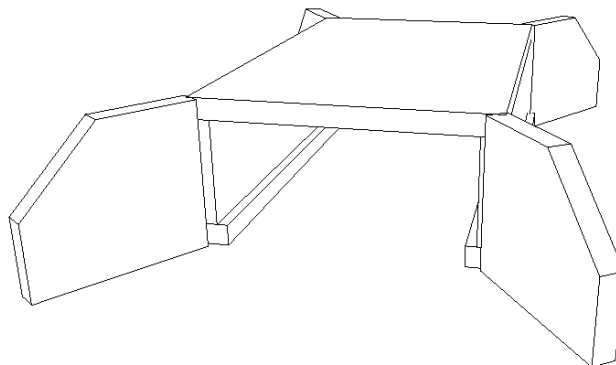
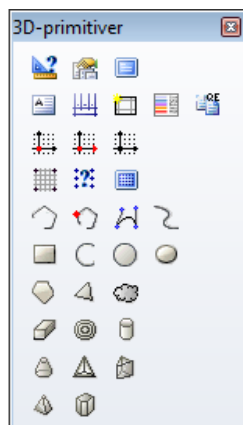
| Tegnforklaring  |   |
|---|---|
| <b>Bebyggelse og anlegg</b><br>(PBL § 12-5, nr. 1)  | <b>Gamferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b><br>(PBL § 12-5, nr. 2)  |
| H Fritidsbebyggelse-frittliggende<br>H-K Fritidsbebyggelse-konsentrert<br>H-N Fritidsbebyggelse-konsentrert strandhus<br>L Parselhage<br>G Fritidsbebyggelse-konsentrert - gårdstunbebyggelse | Veg<br>Parkeringsplasser  |
| <b>I andbruk, natur og friluftsområder</b><br>(PBL § 12-5)  | <b>Linje og punktsymbol</b>   |
| F Friluftsmål   | Regulert tomtgrense<br>Omriss av planlagt bebyggelse<br>Omriss av eksisterende bebyggelse<br>Regulert senterlinje<br>Regulert parkeringsfelt<br>Formålsgrense<br>Planområde |
| <b>Grønnstruktur</b><br>(PBL § 12-5, nr. 3)   | I Tomtant., frittliggende fritidsbustad<br>G Gårdstun   |
| F Friområde<br>Turveg   |   |
| <b>Sjø og vassdrag med tilhørende strandsone</b><br>(PBL § 12-5, nr. 6)   | Koordinatsystem: Eurof UTM Sone 32<br>Ekvivalens: 1 m<br>Kartmålestokk: 1:1000  |
| Friluftsområde i sjø og vassdrag<br>S Småbåtanlegg i sjø og vassdrag<br>N Uthua/Naust/Badehus<br>B Badeområde   |    |

## 4.20 Tittelfelt

Det er laget et nytt tittelfelt for reguleringsplaner som passer sammen med den nye tegnforklaringfunksjonen.

## 4.21 DDS-CAD

Programmet inneholder nå nye verktøysett for CAD-primitiver med gripsredigering. Disse inneholder både 2D- og 3D-primitiver, og er nyttige for å tegne på presentasjonstegninger, lage egne skisser eller tredimensjonale figurer.



## 5 Update 1. september 2010

### 5.1 Tooltip

Rettet feil i tooltip. Tooltip viste høyde 0.000 for punkt i 3D-linjer.

### 5.2 Linjeredigering

Forbedret navigering ved linjeredigering. Kartet mister ikke lengre fokus ved panorering.

Dersom du hadde dialogen oppe ved linjeredigering fikk denne fokus etter panorering i skjermen. Dette medførte at du måtte venstreklikke i kartet for å aktivere zoom-funksjonene igjen.

### 5.3 Hjelpelinjer

Hjelpelinjer ble skjult av flatefylte polygon. Nå blir de alltid tegnet sist (øverst). Dette betyr at du slipper å slå av flatefylte polygon for å se hjelpelinjene. Dette er eksempelvis nyttig ved konstruksjon av reguleringsplaner.

### 5.4 Linjedefinisjonsdata

Rettet følgende problemer relatert til snapping:

- Ikke mulig å snappe til kummer i andre SFI-filer.
- Ikke mulig å snappe nytt siktepunkt til 3D-kummer i 3D-visning.

Rettet feil i VA-ledningspåskriften. I noen tilfeller ble ikke påskriften synlig i skjermen.

Rettet feil i rendering av 3D-symboler. I hovedreleasen satte programmet rendermaterial riktig kun for VA-data. Andre datatyper ble ikke rendert, eksempelvis stikkrenner. Rettet ved å sette "Diverse" som default materialtype for disse.

### 5.5 Pennoppsett

Rettet feil i endetype. Flat/kvadratisk endetype på linjer virket ikke på plott.

### 5.6 Tegnforklaring

Rettet noen småfeil i tegnforklaring. Blant annet krasjet programmet dersom vi endret navnet til samme navn som en annen tegnforklaring i listen.

### 5.7 Fcodes.ini

Kodelisten for OBJTYPE hadde noen mangler i forhold til siste SOSI-versjon. Denne skal nå være oppdatert.

### 5.8 Kurveglatting

Funksjonen **Kurveglatting** i dialogen for tegningsinnstillinger ble fjernet fra versjon 6.5 til 7.1. Den er nå lagt inn igjen.

### 5.9 Kobling mellom temakode og GDP-lag

Funksjonen **Bruk temakode som lagnavn ved tegning og eksport** i dialogen for prosjektinnstillinger ble fjernet fra versjon 6.5 til 7.1. Den er nå lagt inn igjen.

### 5.10 Vertikalt listefelt

Funksjonen **Sammenkoble** i vindusliste fungerte ikke. Denne feilen er nå rettet.

### 5.11 Teksting av linjedefinisjon

Valget **Teksting av profilhøyder** og symbolskala mindre enn 1000 medførte at profilnummer og høyde overlappet hverandre (de ble skalert feil).

### 5.12 Programavbrudd

Det er rettet flere situasjoner som medførte programavbrudd.

Det er veldig nyttig for oss at dere sender feilrapportene til oss. Med disse rapportene blir det enklere for våre utviklere å finne feilene og rette de. Husk også å legge inn en beskrivelse av hva du gjorde før programmet krasjet.

### 5.13 Eksport totalstasjon

Implementert HAMM-formatet.

### 5.14 DWG-import til applikasjonslag

Rettet feil som gjorde at enkelte radier i DWG hatch-objekt fikk feil fortegn.

### 5.15 Stipling av buer i kartutsnitt

Rette feil med stipling av buer i kartutsnitt. Stiplingen så grei ut i terrengmodellen, men ble helt feil i kartutsnitt.



Powel ASA • Edvard Griegs vei 3 • NO-5059 Bergen  
Tel: +47 55 36 19 00 • Fax: +47 55 36 19 01  
[www.powel.no](http://www.powel.no) • [gemini@powel.no](mailto:gemini@powel.no)