

NORIKART



# *Pilotprosjekt Fellestjeneste Plan*

Jorunn Kragset  
Kjersti Hov  
Bjarne Boge

# NORKARTS MÅL MED PILOTPROSJEKTET

I pilotprosjektet vil vi sette søkelys på følgende punkter:

- Teste ut mottak av data fra Fellestjenester Plan i vår programvare. Vi vil se på importrutinene samt lagring av mottatte data i GISLINE Arealplan og arealplaner.no
- Teste valideringstjenesten i Fellestjeneste Plan på plandata produsert i GISLINE Arealplan og sammenligne resultatet med våre eksisterende kontrollrutiner i GISLINE Arealplan
- Teste ut datamodellen for digitale bestemmelser i vår programvare. Vi ønsker blant annet å se på hvordan de digitale bestemmelsene kan gjøre det enklere for søker å finne riktig regulering gjennom våre byggesøknadsløsninger.

I pilotprosjektet vil vi samarbeide med Bergen kommune. Bergen kommune som er en av pilotene i Fellestjeneste Plan er kunde av oss på både GISLINE Arealplan og arealplaner.no.

# PILOTPROSJEKT – TEST OG BRUK AV FELLESTJENESTE PLAN

- Norkart har i denne piloten sett på en plan fra Bergen kommune
- Det er en eksisterende plan som er blitt omarbeidet til SOSI Plan 5.0 av Bergen kommune
- Bergen kommune har brukt Focus Arealplan i omarbeiding av plankartet og demostartoren på FtP til etablering av den digitale planbestemmelsen
- Norkart har testet innsending av planen gjennom FtP
- Norkart har testet og sammenlignet valideringsreglene i FtP med eksisterende/tilsvarende rutiner i GISLINE Arealplan
- Norkart har utviklet testrutiner for import av plankartet i SOSI Plan 5.0 til GISLINE Arealplan



BERGEN KOMMUNE

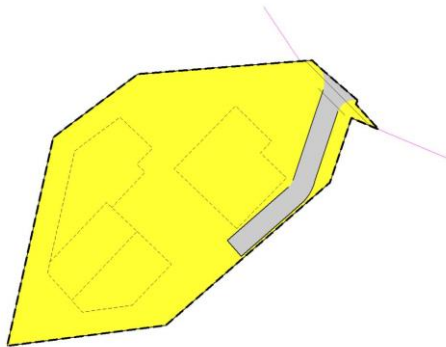
## Reguleringsplan, detaljregulering for:

jf. plan- og bygningslovens (pbl) kap.12

**BERGEN KOMMUNE, Fana, gnr. 40 bnr. 180, NEDRE SMØRÅSVEGEN**  
**Nasjonal arealplan-ID 64160000**

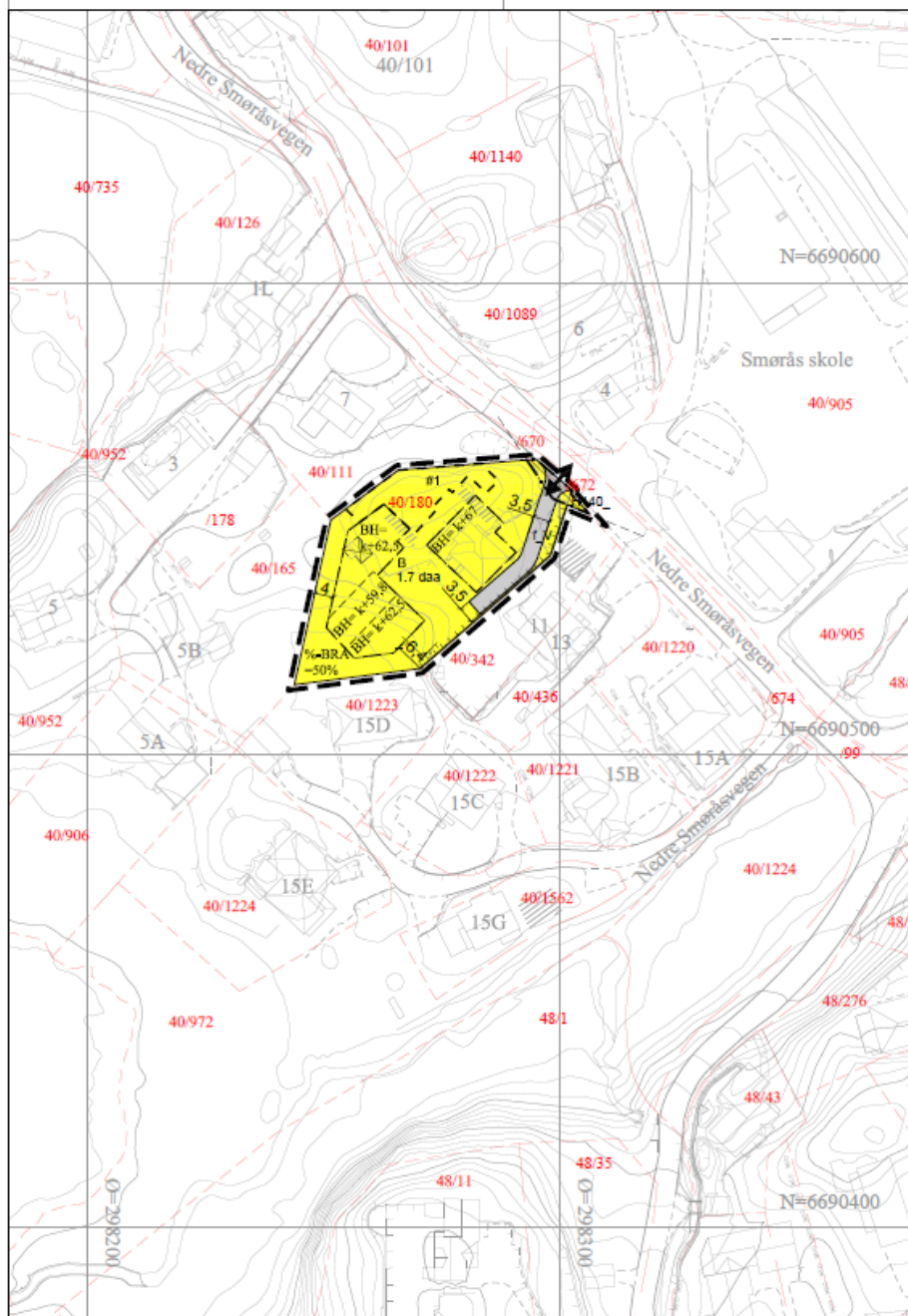
Saksnummer	201417985
Siste revisjonsdato bestemmelser	21.09.16
Vedtatt av bystyret	21.09.16

# RESULTAT OG ERFARINGER



Figuren viser et skjermbilde etter import av planen i SOSI Plan 5.0 i GISLINE Arealplan.

Tekster er ikke med i denne versjonen siden de ligger inne i dataene som tekststreng og GISLINE bruker STRENG ved opptegning.



## TEGNFORKLARING

Plankart 1 av 1

SOSI ver. 4.5

### AREALFORMÅL (PBL §12-5)

BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL §12-5 nr. 1)

**B** Boligbebyggelse (1110)

### SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL §12-5 nr. 2)

**V** Kjørveg (2010)

### HENSYNSSONER (PBL §12-6 JF. §11-8)

SIKRINGS-, STØY- OG FARESONER (PBL §11-8 a)

**H140** Frisikt (140)

### BESTEMMELSESMRÅDER (PBL §12-7)

**#10** Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer

### JURIDISKE TEKSTER, FLATE-, LINJE- OG PUNKTSYMBOLER (JF. REGULERINGSBESTEMMELSENE)

**—** Illustrasjon av planens begrensning (vist 1m utenfor juridisk plangrense) (1201)

**—** RpGrense sammenfaller med RpFormålGrense (1202)

**—** Formålsgrense (RpFormålGrense)

**—** Sikringsgrense (RpSikringGrense)

**—** Bestemmelsegrense

**—** RegulertHøyde (RpRegulertHøyde)

**—** Byggegrense (1211)

- Bebyggelse som forutsettes fjernet (1215)
- Frisiktlinje (1222)
- Regulert støttemur (1228)
- ↔** Avkjørsel
- BH=k+m,d** Regulert byggehøyde (RpPåskrift)
- %-BRA=@%** Prosent bruksareal (RpPåskrift)
- @** Måle og avstandslinje (1259)

### REG.EIERFORM (PBL §12-7 nr. 14)

**f** Felles arealformål

### BASISKART

- Eiendomsgrense
  - Eksisterende bebyggelse
  - ///** Godkjent tiltak
- Geodetisk grunnlag: UTM32\_Euref 89  
Geodetisk høydegrunnlag: NN1954  
Siste uttaksdato basiskart: 15.02.2016

Ekvidistans: 1m

Kartmålestokk: 1:1000 ved antformat A3

0 25 50m



## Reguleringsplan, detaljregulering for:

if. plan- og bygningslovens (pbl) kap. 12

**BERGEN KOMMUNE. Fana, gnr. 40 bnr. 180.**

**Nedre Smøråsvegen**

**Nasjonal arealplan-ID 1201\_64160000**

### Saksbehandling i følge plan- og bygningsloven

Saksgang	Dato	Plankart datert	Bestemmelser datert
Planoppstart kunngjort	01.11.2014		
Beslutning, offentlig ettersyn	18.09.15	11.09.15	11.09.15
Offentlig ettersyn, fra - til	04.10.15 - 17.11.15	11.09.15	11.09.15
Komiteens innstilling	01.09.16	10.03.16	29.02.16
Bystyrets vedtak	21.09.16	10.03.16	29.02.16
Planvedtak kunngjort	19.11.16	10.03.16	21.09.16



Utarbeidet av:  
**EN EN ARKITEKTER**

Saksnummer: 201417965  
Siste revisjonsdato plankart: 10.03.16

Det bekreftes at plankartet er i samsvar med bystyrets vedtak:

Seksjonsleder

# RESULTAT OG ERFARINGER – BERGEN KOMMUNE

- I forbindelse med gjennomføring av prosjektet erfarte Bergen kommune at malen for digitale planbestemmelser ikke er optimal i forhold til kommunens behov
- Dette har Bergen kommune tatt opp med KMD i et eget møte
- KMD var klar over dette og vil justere malen
- Demonstratoren som er etablert til bruk for digitale planbestemmelser oppleves som litt tungvint og dette har vært en utfordring for Bergen kommune i pilotarbeidet
- Bergen kommune er innstilt på å endre sine maler/rutiner basert på nye krav fra KMD.

The screenshot shows a web application interface for 'Fellestjenester PLAN | Reguleringsplanbestemmelser'. The interface includes a logo for 'DIREKTORATET FOR BYGGKVALITET' and a header with the title. On the right side, there are buttons for 'Nytt dokument', 'Importér', 'Eksportér', and 'Validér', along with a timestamp 'Sist lagret: 18.01.2022 kl. 14:43:40'. The main content area is divided into a left sidebar with a menu and a main form area. The sidebar menu includes 'Generelt', 'Planens hensikt', 'Fellesbestemmelser', 'Krav om detaljregulering', 'Formålsbestemmelser', 'Hensynsbestemmelser', 'Bestemmelseområder', 'Rekkefølgebestemmelser', and 'Juridiske dokumenter'. The main form area contains several input fields and dropdown menus: 'Plannavn' (text input), 'Plantype' (dropdown menu with 'Områderegulering' selected), 'Kommunenummer' and 'Planidentifikasjon' (text inputs), 'Lovreferanse' (dropdown menu with 'PBL 2008' selected), and 'Versjonsdato' and 'Versjonsnummer' (text inputs).

## RESULTAT OG ERFARINGER – SJEKK AV VALIDERING

- Validering av reguleringsplan og planbestemmelser i Fellestjeneste Plan er omfattende og de dekker kontrollene Norkart har i GISLINE Arealplan
- Kontroller som er mer utfyllende enn dagens kontroller i GISLINE Arealplan er:
  - Det sjekkes om bestemmelsene i xml-filen henviser til et objekt definert i plankartet (gml-filen) og motsatt
  - I tillegg sjekkes sammenhenger mellom feltnavn, hensynsonenavn og bestemmelsesnavn mot formålet, hensynsonetype og bestemmelsestype. På feltnavn er da forutsetningen at bokstavkodene foreslått av KMD er brukt.
  - Det er også sjekk på om påskrift med påskrifttype=2 (feltnavn) ligger innenfor formålsområde med samme kode.
  - I tillegg gis det advarsel hvis påskrift med påskrifttype=3 (areal) angir et areal som avviker +1/-1 fra arealet til formålet det beskriver.
- I datamodellen til SOSI Plan 5.0 er det utstrakt bruk av assosiasjoner mellom objekter. Dette gjør antakelig valideringskontrollene enklere å utføre enn i den gamle modellen.

## RESULTAT OG ERFARINGER – VALIDERINGSREGLENE

- I forbindelse med mini-høring på rapporten om «Bruk av heleid vs delt geometri i SOSI Plan 5.0» ble vi usikre på om valideringsreglene i «Fellestjeneste Plan» kontrollerer om formålsflater innad i en plan ikke overlapper eller har gap imellom seg. Det vil si at de danner en sammenhengende mosaikk innenfor hele planflata med sammenfallende grenselinjer.
- Beskrivelsen av valideringsreglene ga ikke noe klart svar på dette. Siden vi ikke hadde test-data med slike avvik når vi kjørte prosjektet, har vi heller ikke fått testet dette.
- Dette er et viktig krav som valideringsreglene må kunne avdekke for at vi ikke skal miste kvalitet på plandata.
- I den sammenheng mener vi at det bør være et krav at linjer(formålsgrenser, plangrenser) som skal avgrense tilstøtende flater er med i utvekslingsfilen som entydige linjer på plandata.



# DATAMODELLEN DIGITALE BESTEMMELSER

- Datamodellen for digitale bestemmelser er bygd opp slik at alle tekstlige bestemmelser **må** knyttes opp til et plankartobjekt
- Det gjør at analyser og oppslag mot plankartet vil kunne gi sluttbrukeren akkurat de bestemmelsene som er aktuelle for oppgitt eiendom/område
- Dette vil gjøre at vi kan tilby enklere og mer brukervennlig funksjonalitet i våre byggesøknadsløsninger og i vårt nye planregister - arealplaner.no
- Denne nye måten å utforme bestemmelser på, ved å knytte bestemmelser til forskjellige plankartobjekt i arealplanen, kan plankonsulentene begynne å praktisere allerede i dag i utforming av bestemmelser.

## RESULTAT OG ERFARINGER - NORKART

- Ved å delta i denne piloten har vi satt oss inn i standarden og vurdert omfanget av innføringen i våre forvaltningssystemer
- Vi har hatt dialog med de andre systemleverandørene, og vi ser det samme utfordringsbildet
- Vi har derfor foreslått en stegvis innføring av standarden hvor en har fokus på å hente ut gevinster underveis
- Vi har fått erfaringer fra Bergen kommune som har utført det praktiske med å omdanne dataene fra SOSI Plan 4.5 med planbestemmelser som pdf dokumenter til SOSI Plan 5.0 med digitale bestemmelser på XML format
- Valideringsreglene som er etablert dekker våre kunders behov i denne fasen.

# FOKUS OG AMBISJON FOR INNFØRING AV SOSI PLAN 5.0

## STØTTES HELHJERTA AV NORKART

Vi prioriterer planområdet, og har samla sett mange prosjekter på fagområdet

- Innføring av FKB 5.0 og SOSI Plan 5.0
- FIKS Plan og Arkiv
- Bruk av Fellestjeneste Plan ved varsling av en plan
- ePlanSak og forslagsbase
- Nytt planregister i skyen – [arealplan.no](http://arealplan.no)
- Tilgjengeliggjøring av dispensasjoner
- Samhandlingsrom
- Plan- og byggesaksdialog
- Drømmeplan
- Plankvalitet

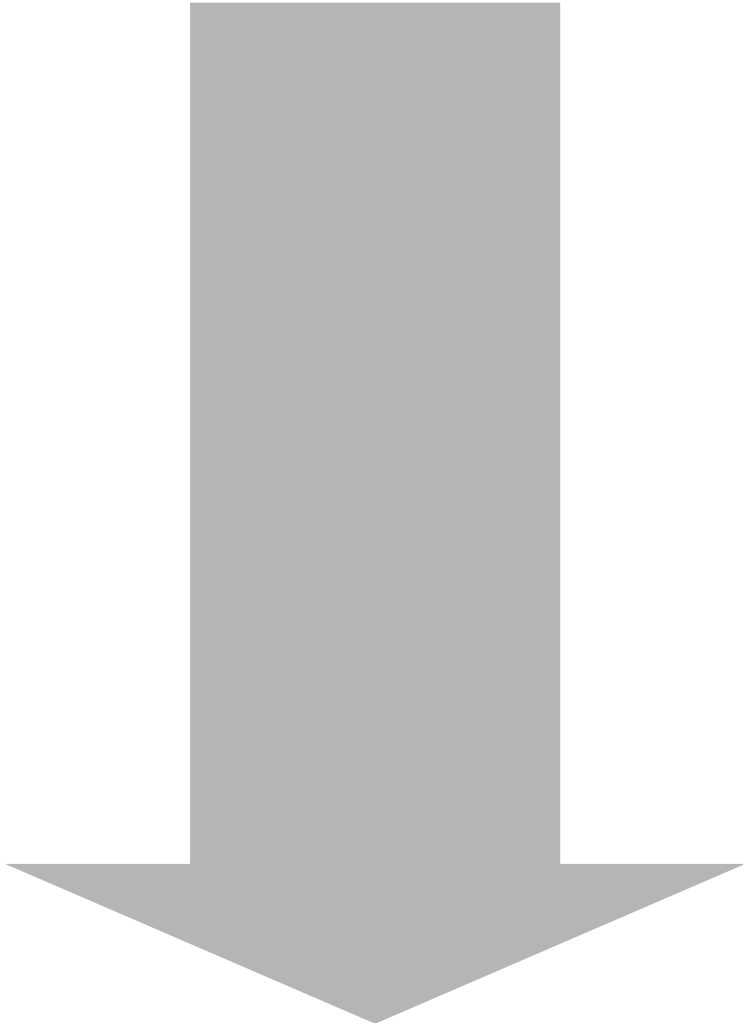


# ENDRING AV DATAMODELLEN ER OMFATTENDE OG KOMPLEKS FOR GISLINE AREALPLAN

- Implementasjon av lagring, editering og andre funksjoner av ny datamodell
- Testing av interoperabilitet mellom systemleverandørene
- Synkronisering og dataflyt i nasjonal infrastruktur
- Vi ønsker å ha lik datamodell på FKB 5.0 og SOSI Plan 5.0 – den må samordnes
- Pilotering
- Plankonsulenter og saksbehandlere skal endre arbeidsprosess
- Utrulling av nye løsninger vil koste kommuner både tid, penger, nye rutiner og ressurser
  - Vår erfaring er at det tar tid å få dette inn i de kommunale budsjettene



# ALTERNATIV PLAN



## Fase 1: Planbestemmelser og Handlingsområde

1. Eksisterende plankart-modell (sosi eller gml) pluss bruk av enkelte bestemmelser (utnyttingsgrad) på formålsflater
2. Handlingsområde som 2D-flater (lage flater av byggegrenser), samt veiledning for å øke bruk av eksisterende sikringssoner rundt infrastruktur og sjø/vann.
3. Standardisering og innføring av planbestemmelser.xml

## Fase 2: FtP

1. Innsending av plan med kontroll av dokumenter, ikke validering av innholdet i dokumenter
2. Enkel validering av planbestemmelser.xml

## Fase 3: Forslagsbase

1. Import av planforslag med dokumenter, bestemmelser og kart i Forslagsbase
2. Innsyn i alternativer og versjoner av alternativer
3. Oppdatering til «gjeldende plan»

## Fase 4: SOSI 5.0 (minus 3D)

1. Lagring, etablering og editering av planer
2. Motta planforslag gjennom FtP / ePlanSak med ny datavalidering
3. Publisering av data med geosynk og FIKS Plan til eByggesøk/sak

## Fase 5: SOSI 5.1 med 3D

1. Handlingsrom, Bestemmelsesrom, Hensynsrom
2. Planlagt terreng

# EN STEGVIS TILNÆRMING VIL GI GEVINSTER UNDERVEIS

Planbestemmelser og Handlingsområde vil gi gevinster allerede i 2022

- Mer selvbetjening og automatikk
- Færre mangelfulle planinnsendelser
- Grunnlaget for individuell plan pr eiendom

Gevinster som vil komme gradvis i alle fasene:

- Redusere tid til kvalitetssikring av planforslag for forslagstiller
- Redusert tid for kommunen til kontroll av formelle krav
- Redusert kapitalbinding for BAE næringen
- Medbestemmelse i planprosesser for involverte parter
- Bedre beslutninger i kommunen
- Enklere å forstå byggekrav på en eiendom for innbygger
- Byggesøknader med færre feil og mangler
- Øke kvaliteten på byggesaksbeslutninger
- Holde tidsfrister for saksbehandling for å unngå tap av gebyrinntekter

# OPPSUMMERING

- Gode valideringsregler som dekker dagens behov
- Valideringsreglene må kunne avdekke om formålsflater innad i en plan ikke overlapper eller har gap imellom seg
- Malen for digitale bestemmelser er ikke optimal i forhold til Bergen kommune sitt behov
- Innføring av SOSI plan 5.0 støttes av Norkart
- Endring av datamodellen er omfattende og kompleks for GISLINE Arealplan
- Datamodellen for FKB 5.0 og SOSI Plan 5.0 må samordnes
- Anbefaler en stegvis innføring av standarden slik at en kan hente ut gevinster underveis

*Norkart har en stor implementasjonsjobb foran seg.  
Den vil vi prioritere og vi har «tjuvstartet» med innføring av FKB 5.0*

NORIKART

