

Adaptive Kundedialog

Løsningsbeskrivelse



Leveret av Asplan Viak Internett As

01.06.2016

Adaptive Kundedialog
Løsningsbeskrivelse

01.06.2016
Asplan Viak Internett AS
Jens Erik Thyholdt

Innholdsfortegnelse

1	Generelt.....	4
2	Adaptiv Kundedialog	5
2.1	Innledning	5
2.2	Overordnet beskrivelse	7
3	Bruk	8
3.1	For publikum	8
3.2	I kommunen	12
3.2.1	Registrering av nye	12
3.2.2	Behandle	13
3.3	Bruk av data	16
3.3.1	Kontroll av tilstand	16
3.3.2	Driftsplanlegging/prioritering	18
4	Spesialiteter i løsning	19
4.1	Geografisk ansvar	19
4.2	Epost/SMS varsling	20
4.3	Automatisk behandling	20
4.4	Knytning til objekt (Kundedialog Public).....	20

1 Generelt

Adaptive er et modent produkt med mer enn 10 år i markedet, med en godt vedlikeholdt og oppgradert kodebase som holder høy kvalitet.

Adaptive3 er bygget på toppen av velkjente åpne kildekode komponenter med høy brukerandel, inkludert Openlayers, Sencha / ExtJS, Mapserver, Lucene og PostgreSQL/PostGIS. Disse produktene er ledene i sine områder og legger fundamentet for en skalerbar løsning med høy ytelse.

Adaptive3 består av tre hovedkomponenter

- Administratorklient
- Kartklient
- WMS/WFS server

I Administratorklienten håndteres metadata som brukerdata, roller og rettigheter, kartlag, kategorier, grensesnitt (visning/oppsett) og koblingen mellom disse lagres i en postgresQL database. Adminstatorklient er laget i HTML5 og javascript-rammeverket Sencha, som kommuniserer med databasen via etablerte web tjenester.

User: Avinet Support | Change pass | Log off

Adaptive :: Administrator (3.18.3 + 2050) asplan viak Internet

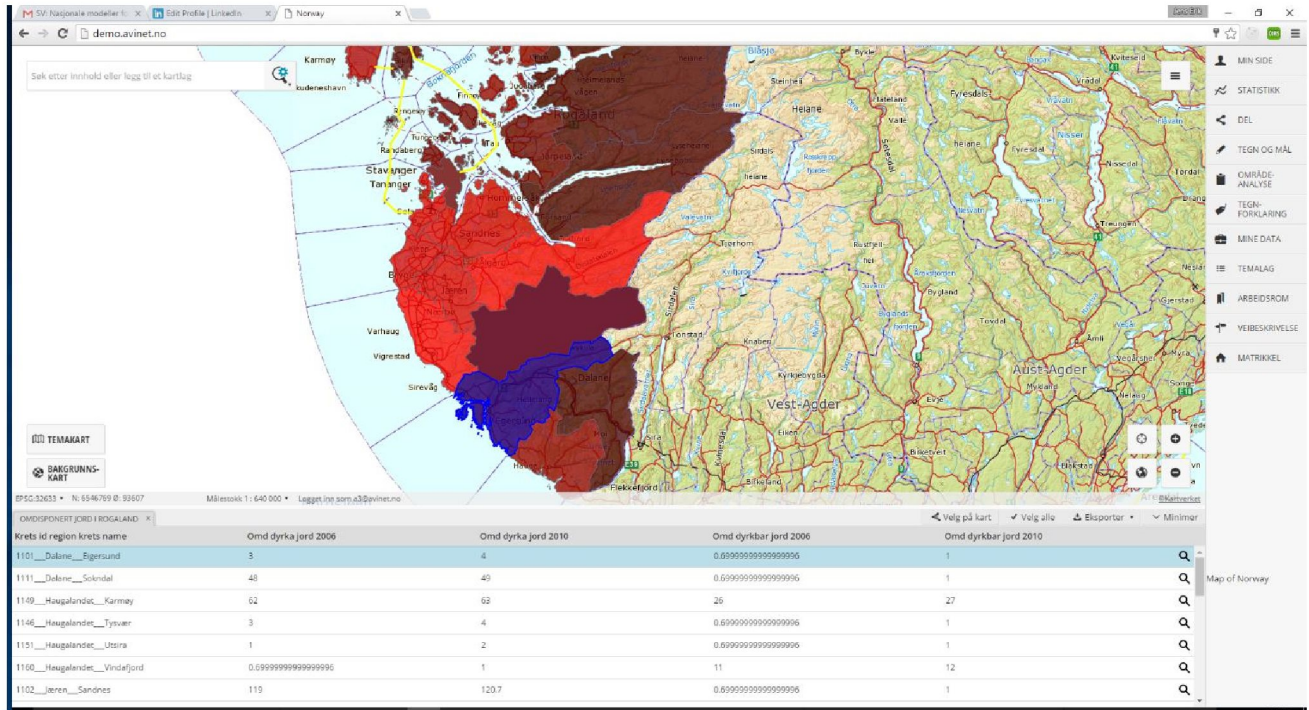
GUI Hits per page: 25 Search on... Clear filter Add Edit Clone Delete

ID	Name	Friendly name	Standard GUI	Active	Roles
1	Kystverket - nedlastingsløsning	nedlastning	false	☒	Authenticated , Guest
2	Kystinfo	kystinfo	true	☒	Authenticated , Guest
3	Kystverket - fartsforskrift	fartsforskrift	false	☒	Authenticated , Guest
5	Havbase Arktis	havbase_arktis	false	☒	Authenticated , Guest
6	Havbase	havbase	false	☒	Authenticated , Guest
7	Kystverket sjotrafikkforskrift	sjotrafikkforskrift	false	☒	Authenticated , Guest
8	Kystverket - Plan og Forvaltning	plan_forvaltning	false	☐	Authenticated , Guest
10	Kystinfo-demo	demo	false	☒	Authenticated , Guest
12	Kystverket - NTP tiltak	KVV_NTPtiltak	false	☒	Authenticated , Guest
13	KVV og Gjensidiges "Merk-skjæret" k...	merkskjaeret	false	☒	Authenticated , Guest
14	Havbase.no - demo	havbase_demo	false	☒	Authenticated , Guest
15	ISPS dataforvaltning	isps	false	☒	ISPS dataforvaltning , Guest

Viser 1 - 12 av 12

FIGUR 1 - EKSEMPEL, ADMINISTRATORKLIEN

Kartklienten for sluttbruker er laget etter samme prinsipp som Administratorklienten. I utgangspunktet er denne et generelt innsynsverktøy som kan settes opp mot et utall av ulike datakilder. I tillegg er det enkelt å definere egne tema (digtheme) og det finnes også en rekke spesialmoduler som bygger på denne. Adaptiv Kundedialog (omtales senere) er en av disse.



FIGUR 2 KARTKLIENT

Adaptive fungerer også som WMS/WFS server. Dette gjør at Adaptive kan eksponere egne data via standardiserte grensesnitt. Følgende versjoner er støttet:

- WMS: 1.1.1 og 1.3.0 (WMS-Time er også støttet)
- WFS: 1.1.0

2 Adaptiv Kundedialog

2.1 Innledning

Adaptiv Kundedialog er en modul for å håndtere henvendelser fra publikum, fortrinnsvis i en kommune. Oppgaver som skal håndteres dekkes av følgende tre stikkord – håndtere, bruke og service:



Håndtere: handler om å ha et godt system for å ta imot ulike typer henvendelser for en del av de tjenester kommunen skal utføre overfor innbyggerne. Vi tenker da først og fremst på tekniske tjenester slik som renovasjonshåndtering, vegvedlikehold, leveranse av vann og håndtering av avløp osv. Systemet skal være enkelt å benytte, det skal være effektivt og informasjonen skal være anvendelig for bruk i flere sammenhenger.

Bruke: Dersom informasjonen er strukturert og tilrettelagt på en god måte så vil denne kunne benyttes i kommunens løpende drift, til planlegging og prioritering av ulike oppgaver. Følgende er viktig:

- Informasjon må være kodet på en tilfredsstillende måte.
- Den må ha tidspunkt for hendelsen,
- Den må ha en status for hendelse
- Den må være geografisk plassert

Service: Kommunen er en servicebedrift. Den måles på service og den ønsker selvsagt å oppfattes som bra på dette. Utfordringen blir gjerne hvordan man kan måle servicegraden? Her vil Kundedialog være til hjelp for i alle fall å vurdere kommunens håndtering av publikumshenvendelser.

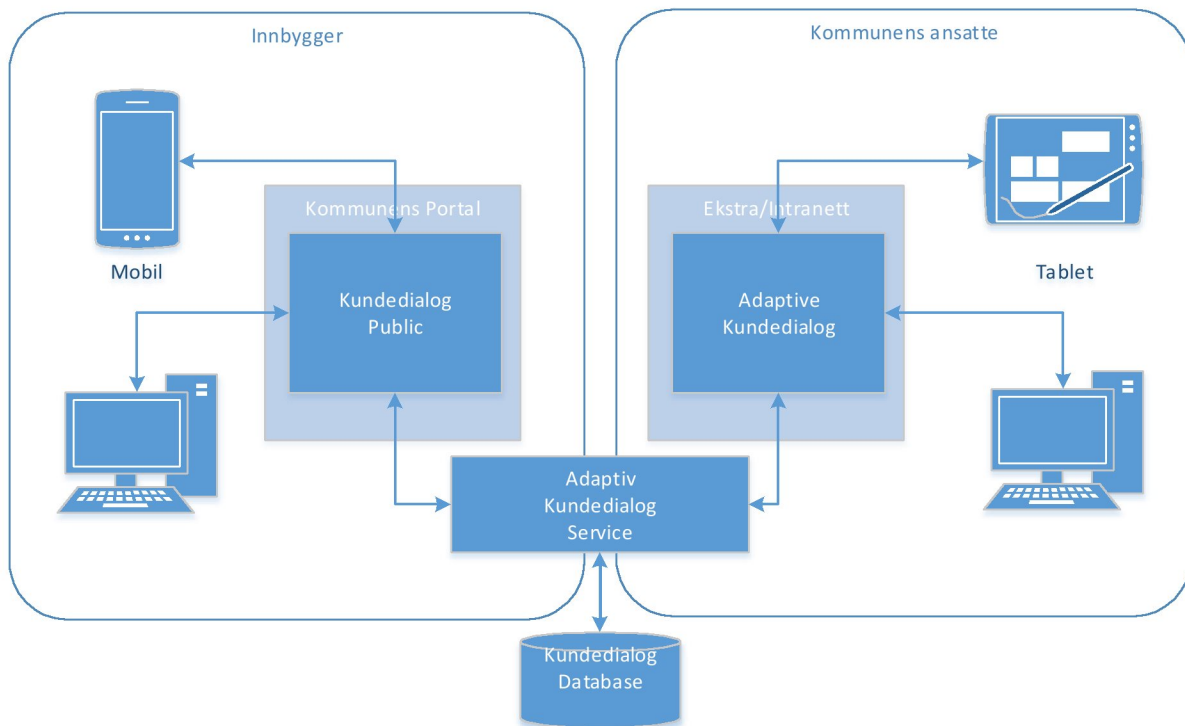
Alle henvendelser har en status og fargekode som indikeres slik:

- Ubehandlet ●
- Under behandling ●
- Behandlet ●
- Utbedret ●

Det aller viktigste er at man tar tak i henvendelsene og viser publikum at man faktisk er på saken. Ikke nødvendigvis at man har utbedret forholdet. Så raskt som mulig bør man foreta en vurdering av forhold, alvorlighet og eventuelt tiltak slik at man kan gi en tilbakemelding til de som har bedt om dette.

Man kan ha et mål om at man alltid er under en hvis prosent eller antall på ubehandlede meldinger. Man kan ha et mål om at man gir et svar innen en spesiell frist. Man kan ha mål om at ulike forhold er utbedret innen en gitt frist osv. Slike mål kan benyttes som indikator på god service og servicenivå.

2.2 Overordnet beskrivelse



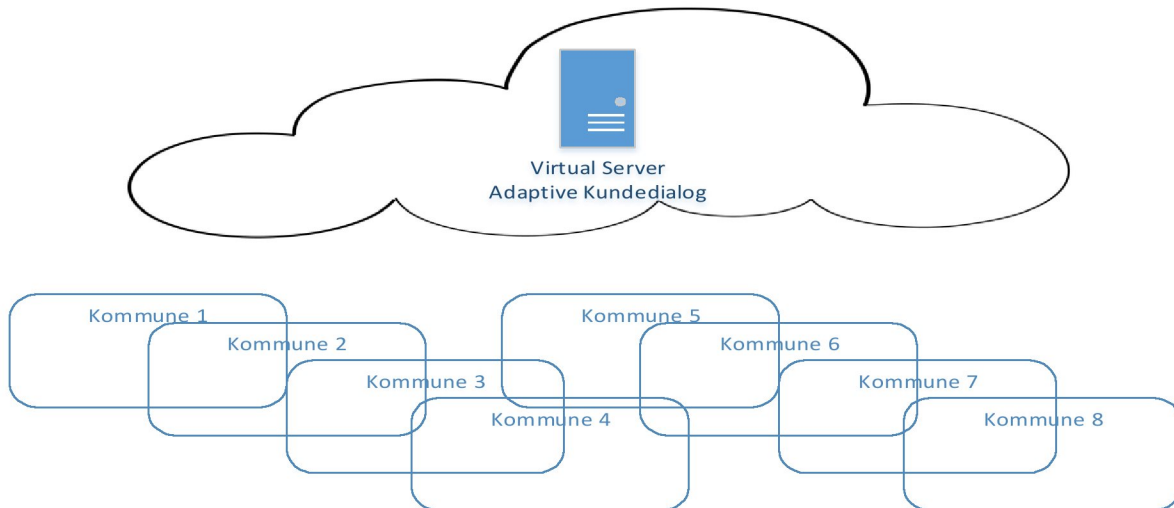
Løsning består av to hovedelementer:

- Adaptiv 3 med modulen Kundedialog. Applikasjon kan kjøres på standard PC eller via nettbrett/tablett.
- En egen applikasjon Kundedialog Public som kan benyttes mot innbygger/publikum. Denne kan benyttes fra standard PC, nettbrett eller mobil (smartphone).

Navn	Beskrivelse
Kundedialog Public	Denne løsning kan settes inn i kommunens portal gjennom en iFrame og vil dermed oppfattes som en integrert del av kommunens egen løsning. Løsning er fullstendig responsiv og kan også åpnes på et nettbrett eller en smartphone. Applikasjonen vil da tilpasse seg aktuell skjermstørrelse. Henvendelser kan følges opp, man ser siste innmeldte henvendelser (antall fastsettes selv) og man kan registrere inn nye.
Adaptive Kundedialog	Dette er standard Adaptiv 3 med tilleggsmodulen Kundedialog installert. Det kan også være hensiktsmessig og sette opp Matrikkel og tilgang til andre løsninger (renovasjon, friområder ++) man ønsker å vurdere henvendelser i forhold til.
Adaptive Kundedialog Service	Adaptiv inneholder et eget servicelag. Dette benyttes her også av Kundedialog Public slik at alle henvendelser får samme type håndtering.

Selv om løsning skal benyttes av flere kommuner så setter vi denne opp som en felles site/instans og database. Ulike behov samt tilgang til egne data styres ved hjelp av attributtet «company» som man finner igjen for:

- Registrerte brukere
- Aktuelle koder
- Alle henvendelser
- Konfigurasjon for øvrig

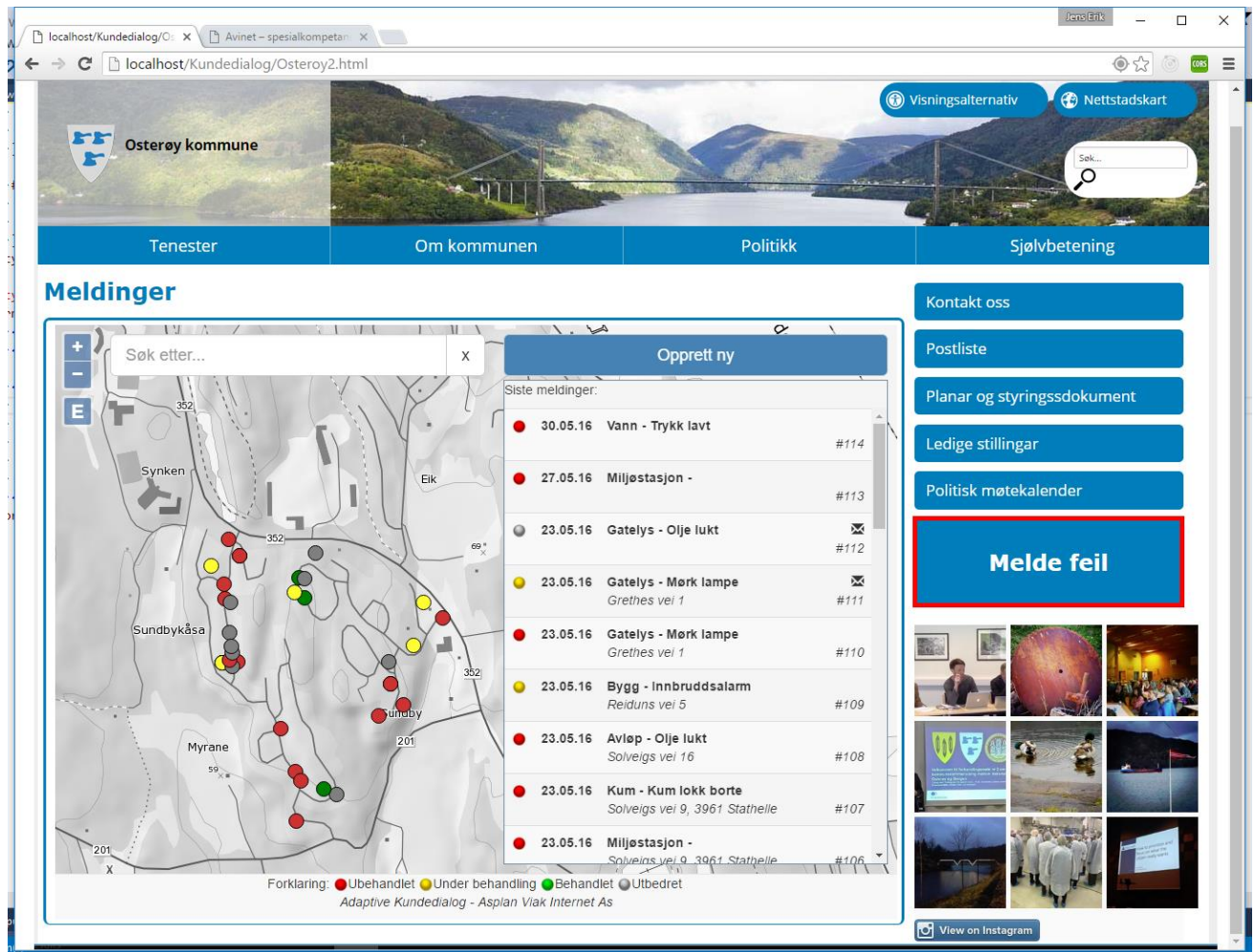


En felles installasjon forenkler oppsett og drift av løsning. For Kundedialog Public styres aktuelle tilganger vha parametere. Benyttet fra nettbrett/smarttelefon må bruker aktivt angi aktuell kommune, alternativt ikke angi kommune. I siste tilfelle vil kun generelle koder være tilgjengelige. Plassering av henvendelse i riktig kommune styres likevel utfra geografi i det henvendelsen lagres.

3 Bruk

3.1 For publikum

På kommunens hjemmeside vil man kunne finne henvendelser som allerede er registrert samt status på disse.



FIGUR 3 EKSEMPEL PÅ HENVENDELSER I KOMMUNENS PORTAL

Man ser siste meldinger i omvendte kronologisk rekkefølge. Man ser status på disse – hvilke som er ubehandlet og hvilke man har gjort noe med. Man vil se at noen meldinger har tilleggsinformasjon (markert med en «konvolutt») hvor kommunen har lagt inn en kommentar. Marker denne så kommer melding fram.

Ønsker man å opprette en ny henvendelse velger man «Opprett ny» og man får da opp en egen registreringsdialog hvor man registrerer:

Melder:

- **Telefonnummer.** Om registrert så slås dette opp og informasjon om eier og adresse hentes automatisk inn. Kartet flytter seg dessuten til aktuell adresse. Dette vil ofte være et godt utgangspunkt for det som videre skal registreres.
- **Navn** angis dersom ikke hentet inn.
- **Melders adresse** kan angis dersom ikke hentet inn.
- **Epost** er nødvendig dersom man ønsker automatisk tilbakemelding

- **Tilbake** Dette er tilbakemeldingstype hvis man ønsker oppdatering på epost eller SMS.

Observasjon:

- **Plassering** kan være annen enn melder's adresse. Dette er den plassering kommunen legger til grunn når forholdet som meldes skal lokaliseres.
- **Tema** Hva gjelder saken. Her kan man angi fag eller objekttype man ønsker å rapportere på.
- **Detalj** Her velger man kode som best beskriver det man skal melde. Koder avhenger av tema
- **Beskrivelse** er et fritekstfelt hvor man kan supplere med en mer utførlig beskrivelse hvis man føler det er nødvendig.

localhost/Kundedialog/ x Avinet – spesialkompetan x
localhost/Kundedialog/Osteroy2.html

Osterøy kommune

Tenester Om kommunen Politikk Sjølvbetening

Meldinger

Søk etter... x

Opprett ny

Melder

Telefon: 92202603

Navn: Jens-Erik Thyholdt

Adresse: Solveigs vei 9, 3961 Stathelle

Epost: jet@avinet.com

Tilbake: SMS

Observasjon

Plassering: Solveigs vei 9, 3961 Stathelle

Tema: Vann

Detalj: Trykk lavt

Beskrivelse: Det er bare så vidt det kommer vann ut av springen. Vært slik siden i går

Send inn Avbryt

Forklaring: ● Ubehandlet ● Under behandling ● Behandlet ● Utbedret

Adaptive Kundedialog - Asplan Viak Internet As

Kontakt oss

Postliste

Planar og styringssdokument

Ledige stillingar

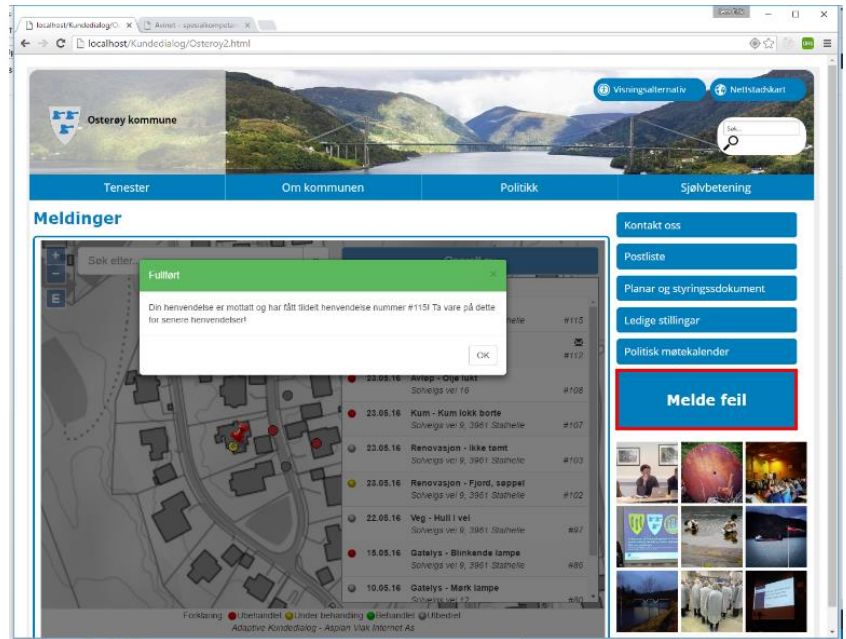
Politisk møtekalender

Melde feil

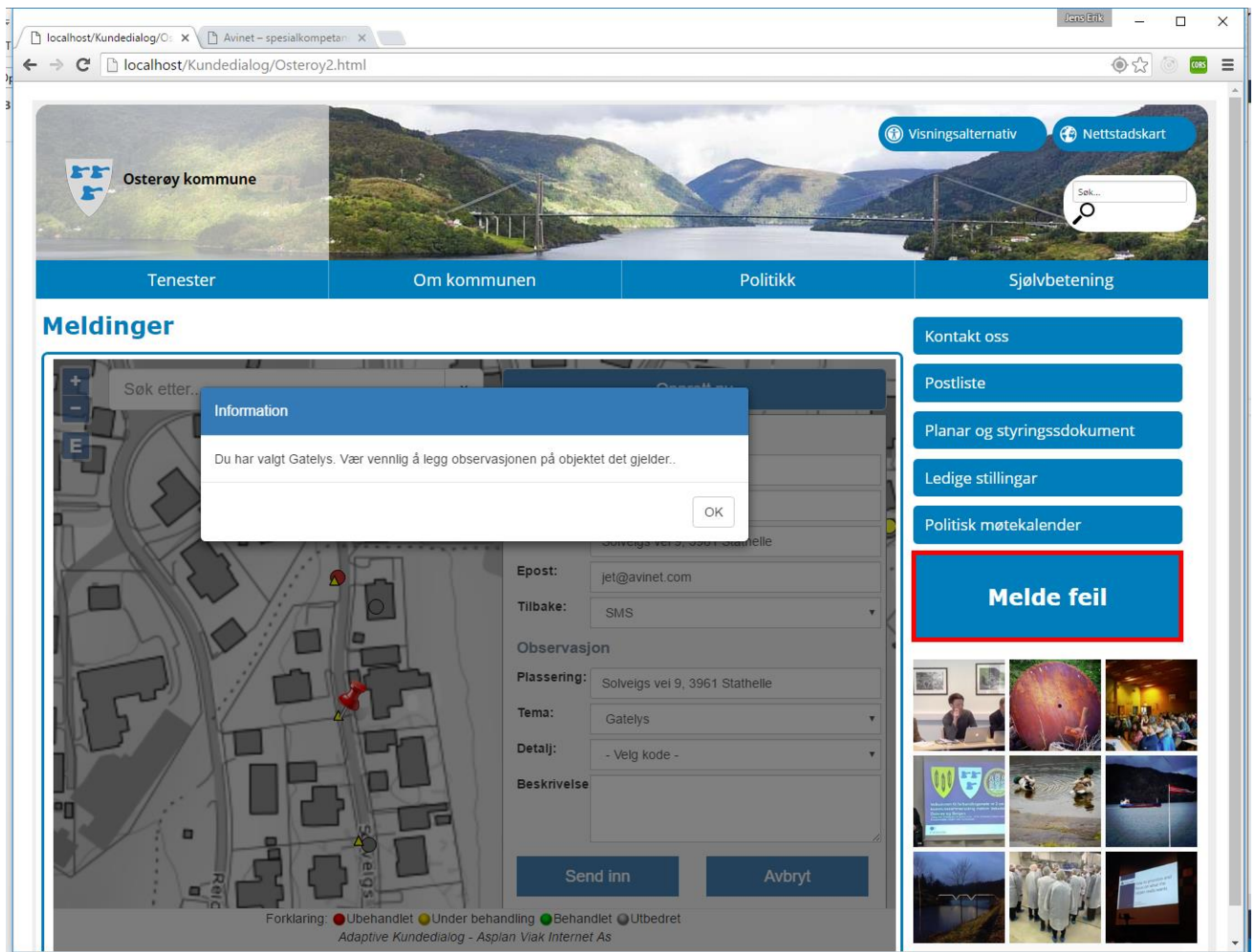
FIGUR 4 SENDE INN EN HENVENDELSE

Når melding er sendt inn får man en bekreftelse på at henvendelse er mottatt og et henvendelsesnummer som kan benyttes etterpå for å følge opp henvendelsen. Man kan søke på dette nummer om ønskelig.

All informasjon av privat karakter (navn, epost, kommentarer osv) vil ikke være tilgjengelig etterpå for andre innbyggere. Kun meldingstype, adresse og status vil vises. Annen informasjon som kommunen kanskje ønsker å legge ut er det de som tar ansvar for. Dette for å sikre kontroll på hva som vises i løsningen.



FIGUR 5 KVITTERING PÅ MOTTATT



FIGUR 6 MELDING OM FORHOLD PÅ DEFINERTE OBJEKTER

For enkelte typer henvendelser – slike som er knyttet til et gatelys, kum, miljøstasjon osv kan løsning be om at du peker på aktuelt objekt for å etablere en knytning. Knytning kan benyttes til f.eks:

- Å lage en best mulig melding til et e-verk som har ansvar for gatelys. Man kan eksempelvis hente stolpenummer og lage en epost med dette som så sendes videre.
- For å hente informasjon om objektet man umiddelbart kan returnere til melder. Dette kan være opplysninger om normal tømmedato, rutiner for håndtering, hvem som er ansvarlig osv..



FIGUR 7 EKSEMPEL PÅ KVITTERING

Mer om dette under Spesialiteter senere.

3.2 I kommunen

Inne hos kommunen (backoffice) vil løsning benyttes i følgende situasjoner:

- Registrering av nye henvendelser
- Oppfølging av henvendelser
- Bruk av henvendelser

3.2.1 Registrering av nye

Nye henvendelser kan registreres i Adaptiv Kundedialog. Side for registrering av nye meldinger vil se slik ut:

The screenshot shows a web application interface for registering a new report. On the left, there is a map view with a search bar at the top that says "Søk etter innhold eller legg til et kartlag". Below the map, there are buttons for "TEMAKART" and "BAKGRUNNSKART". The map shows a residential area with buildings and roads. On the right, there is a form titled "Rediger melding" with tabs for "Melding" and "Logg". The form contains several fields: "Navn" (Jens-Erik Thyholdt), "Adresse" (Solveigs vei 9, 3961 Stathelle), "Mobile" (92202603), "Epost" (empty), "Meld type" (SMS), and "Meldt dato" (empty). Below these fields, there is a section for "Observasjon" with a checkbox for "Intern melding" and a date field "Obs.dato" (01.06.16). There are also fields for "Adresse" (Solveigs vei 9, 3961 Stathelle), "Temat" (Vann), "Detalj" (Trykk høy), "Behandling" (Ukjent årsak), and "Ansvarlig" (Drift vann). At the bottom of the form, there are checkboxes for "Publiser" and "Gi tilbakemelding", and a text area for "Kommentar". The form has "Lagre" and "Avbryt" buttons at the bottom right. Below the map, there is a table with columns: "id", "Dato", "Type", "Detalj", "ObsAdresse", "Intern", "Behandling", "Ansvar", and "Status". The table is currently empty, with the text "Ingen data..." below it.

FIGUR 8 REGISTRERE NY MELDING

Skjema for registrering inneholder de samme felt som Kundedialog Public. I tillegg er det ytterligere felt for:

- **Meldt dato** som benyttes for å angi dato for levert tilbakemelding
- **Observert dato** for å sette observert dato til annen enn registrert dato
- **Behandling** for å sette status på samme
- **Ansvarlig** for å plassere ansvar for håndtering
- **Person** som en tilleggsattributt til ansvarlig (ikke vist)

I tillegg er det et par avhukinger som også er viktige. Disse er:

- **Intern melding** for å angi at dette er en melding som ikke skal publiseres
- **Publiser** som vil føre til at det man skriver i kommentarfeltet legges ut mot publikum.
- **Gi tilbakemelding** som fører til at angitt «Meld type» som melder har angitt benyttes. Mao har melder bedt om tilbakemelding på epost så får han en epost med status på melding + kommentar

3.2.2 Behandle

Behandling av meldinger handler om:

- Å avklare om henvendelsen faktisk er en feil,
- Avklare hvordan denne bør håndteres
- Gi melder en tilbakemelding på dette dersom dette er etterspurt.

I sin enkleste form vil behandling kun handle om:

- Å endre behandlingsstatus
- Hvis melder har bedt om tilbakemelding sørge for at dette gis

Noen ganger vil man ikke umiddelbart vite hva problemet er. Det kan være behov for å koble inn andre personer som kanskje kan foreta en bedre vurdering. I Kundedialog kan man enkelt endre ansvar ved å endre dette direkte skjema. Man gjør følgende:

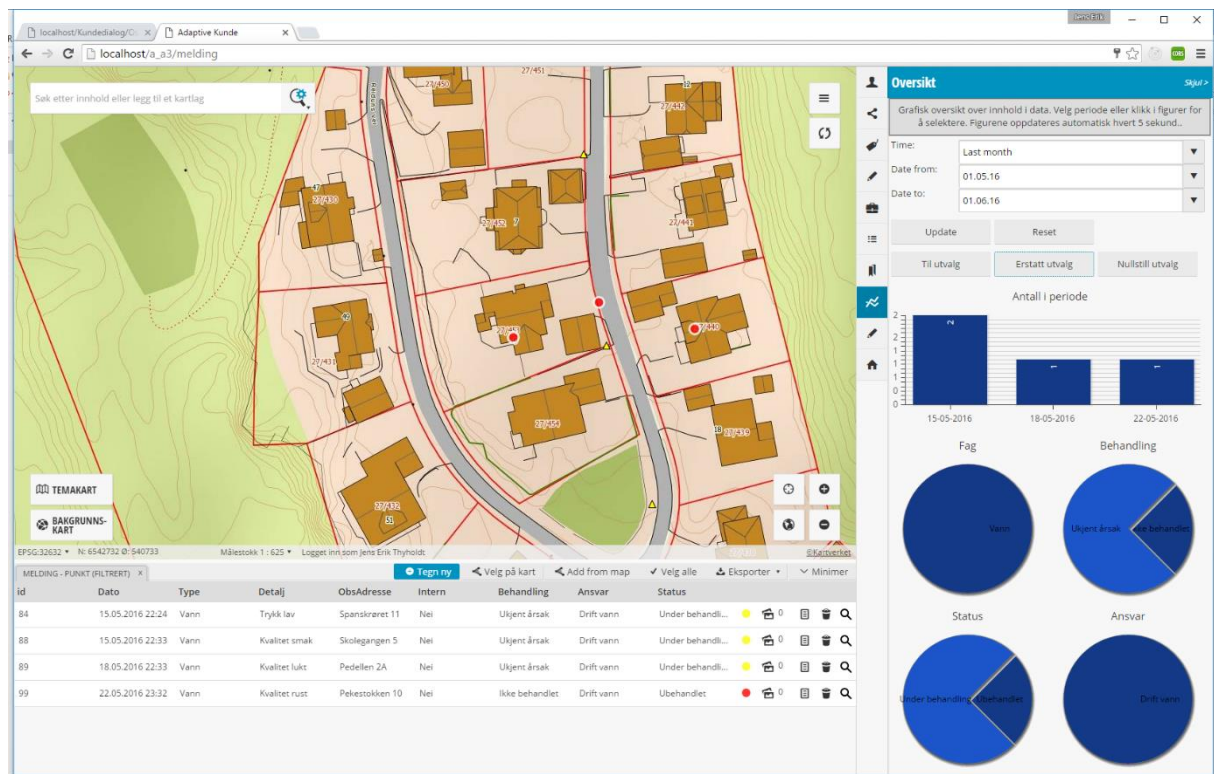
- Endre behandlingsstatus til «Under behandling»
- Endrer ansvar til riktig avdeling/person

De ulike avdelinger som skal benytte denne løsning vil kunne få tak i egne oppgaver enten ved:

- Å motta en epost/SMS automatisk når ansvar settes til de aktuelle. Dette konfigureres opp i løsning
- Eller ved å åpne Adaptiv Kundedialog og søke i løsning

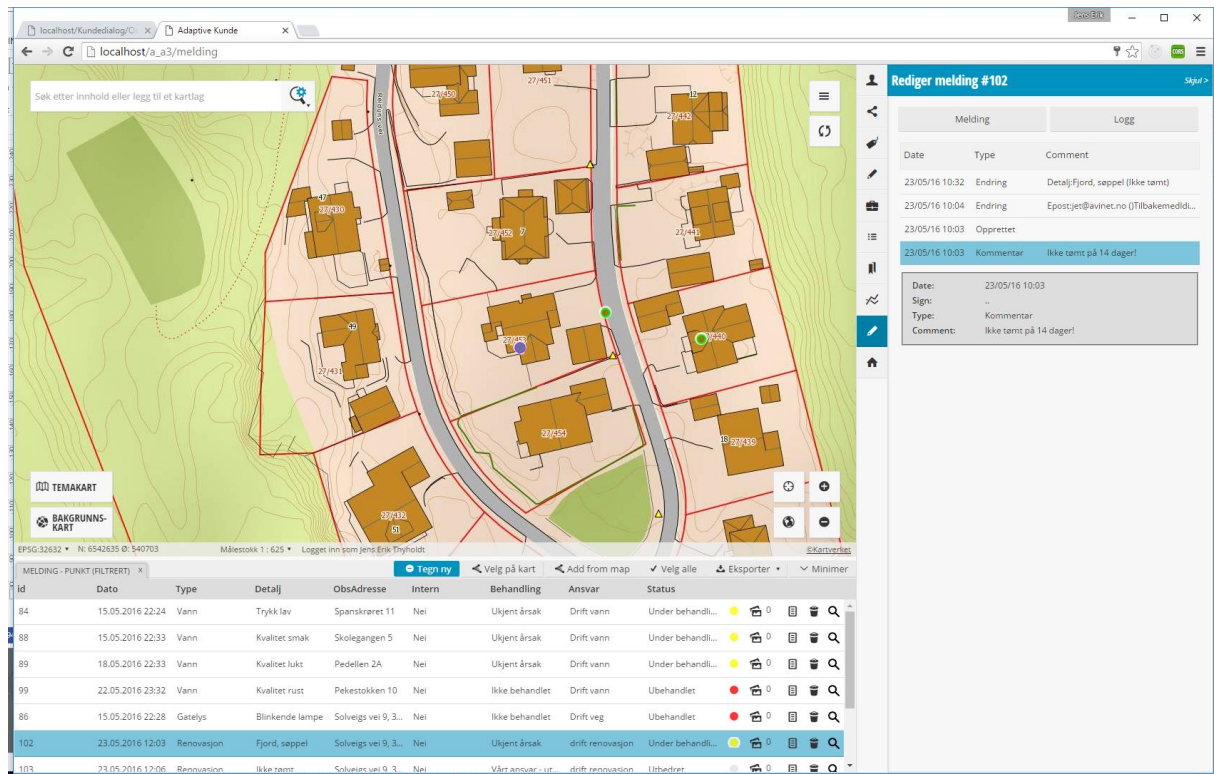
Det er flere måter å søke i løsning på. En av de enkleste er å velge «dashboard» og deretter «klikke» i grafer for å finne sine meldinger.

Dashboard oppdateres automatisk med jevne mellomrom og dette gjør at man bare trenger å sette opp den kombinasjonen man er opptatt av og deretter vente. En kombinasjon kan f.eks være «Drift vann», «Ubehandlet»



FIGUR 9 DASHBOARD

Alle endringer av meldinger vil vises i logg. På denne måte vil man ha full kontroll på hvem som har hatt saken og ellers alle detaljer rundt behandling av denne.



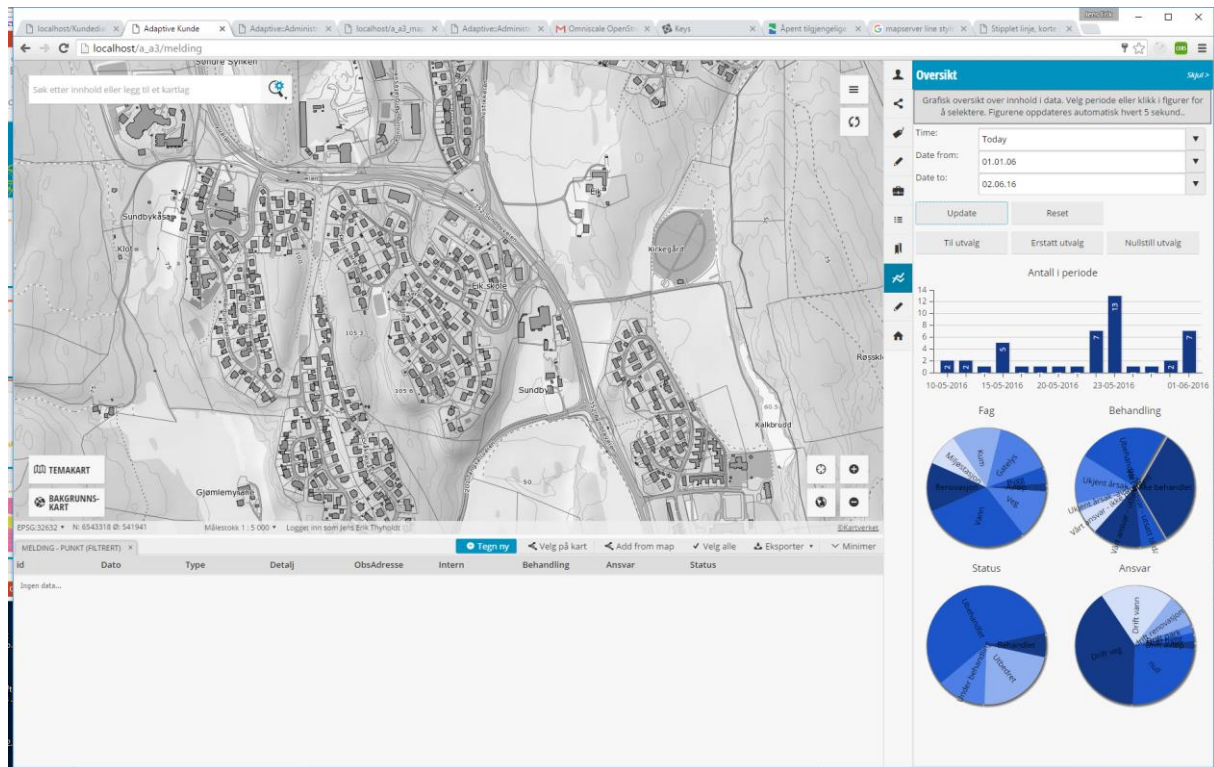
FIGUR 10 LOGG

3.3 Bruk av data

I tillegg til det å håndtere henvendelser så kan løsning og den informasjon denne håndtere benyttes til en rekke andre sammenhenger. Vi viser et par eksempler på dette nedenfor.

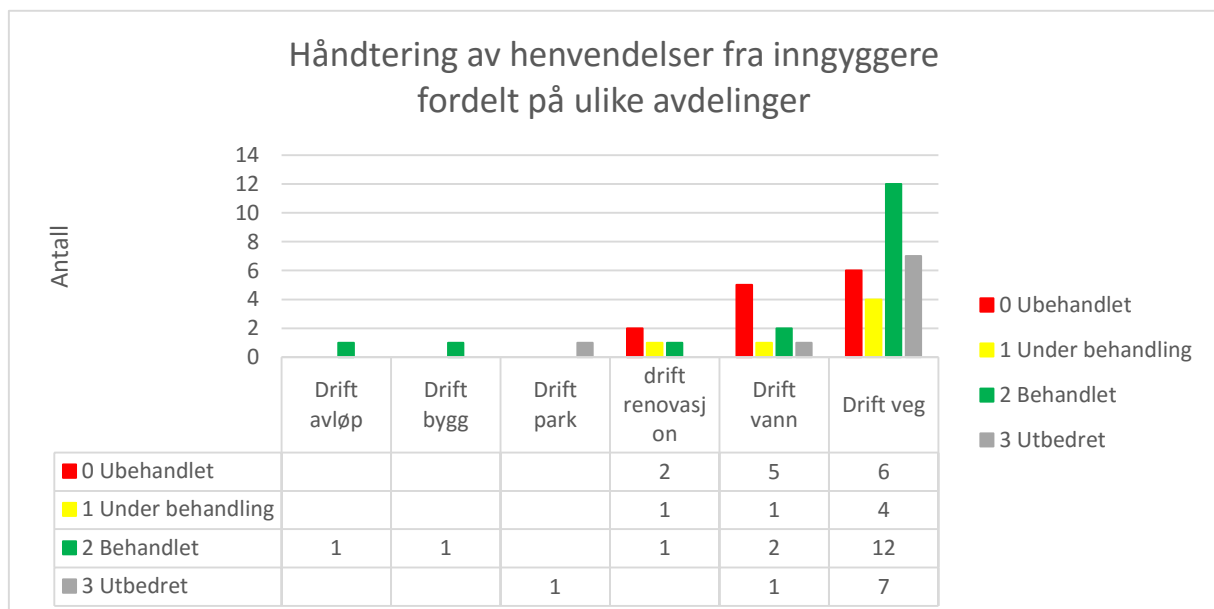
3.3.1 Kontroll av tilstand

Dashboard gir en kjapp beskrivelse av tilstand på håndteringen av publikums henvendelser. I dette oversiktsbilde kan man lage utvalg som legges i liste.



FIGUR 11 BRUK AV DASHBOARD FOR KONTROLL AV TILSTAND

Denne kan deretter eksporteres over til Excel og man kan enkelt fremstille oversikter av typen slik vist nedenfor.



Her får man en fremstilling som i dette tilfelle viser både antall henvendelser pr avdeling og også hvor bra de enkelte avdelinger håndtere henvendelser som kommer inn. Noe av hensikten er nettopp å vise at man faktisk tar tak i henvendelser som kommer inn og her

kommer dette frem tydelig. Her ser vi at «Drift veg» til tross for flest henvendelser også klarer å ta tak i disse og starte behandling.

En avdeling som kan vise at den raskt tar tak i henvendelser kan benyttes som en indikator på godt servicenivå!

3.3.2 Driftsplanlegging/prioritering

Informasjon og henvendelser fra innbyggere er viktig for den løpende drift og planlegging. Nedenfor ser man to eksempler på hvordan meldinger om f.eks kvalitet på vannet kan vurderes i forhold til ledningsnett.

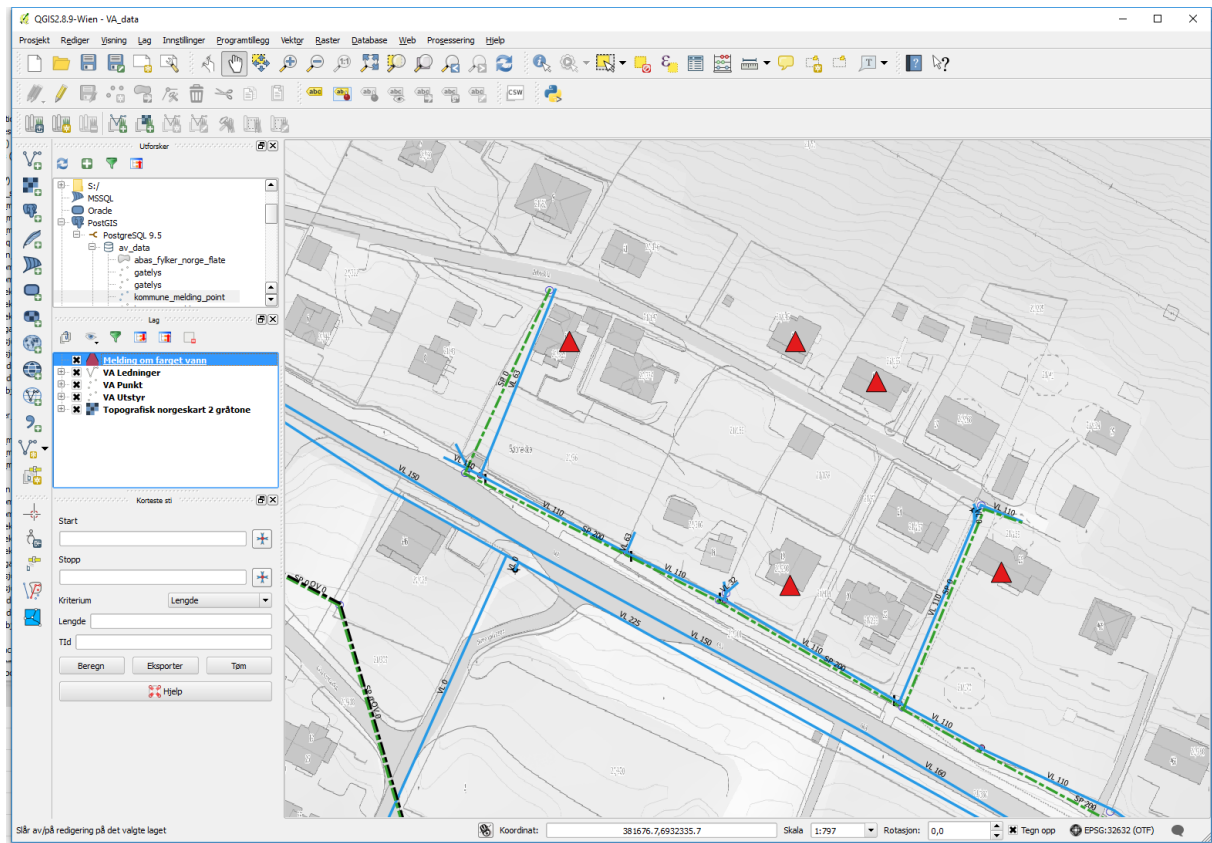
Man kan enkelt betrakte ledningsnett i Adaptive Kundedialog sammen med henvendelsene man har av en spesiell type.

The screenshot displays the Adaptive Kundedialog web application. The main area shows a map of a water network with various pipes and nodes. A search bar at the top left allows users to find specific content. Below the map, there is a table listing reports (meldinger) with columns for ID, Date, Type, Details, Observation Address, Internal, Treatment, Responsibility, and Status. The table shows several reports related to water quality (Kvalitet brun farv) at different addresses (Babrekka 18, 26, 13, 10, 15). The right sidebar contains a form for editing a specific report (Rediger melding #121), including fields for Name, Address, Mobile, Email, Report Type, and Report Date. There are also checkboxes for 'Intern melding' and 'Publisert', and a text area for 'Kommentar'.

ID	Dato	Type	Detaljer	ObsAdresse	Intern	Behandling	Ansvar	Status
119	01.06.2016 15:05	Vann	Kvalitet brun farv...	Babrekka 18	Nei	Ikke behandlet	Drift vann	Ubehandlet
120	01.06.2016 15:05	Vann	Kvalitet brun farv...	Babrekka 26	Nei	Ikke behandlet	Drift vann	Ubehandlet
121	01.06.2016 15:05	Vann	Kvalitet brun farv...	Babrekka 13	Nei	Ikke behandlet	Drift vann	Ubehandlet
122	01.06.2016 15:06	Vann	Kvalitet brun farv...	Babrekka 10	Nei	Ikke behandlet	Drift vann	Ubehandlet
123	01.06.2016 15:07	Vann	Kvalitet brun farv...	Babrekka 15	Nei	Ikke behandlet	Drift vann	Ubehandlet

FIGUR 12 VURDERE LEDNINGSNETT DIREKTE I ADAPTIV

Adaptiv fungerer også som en utmerket WMS server. Dette gjør at man kan ta inn data fra Adaptive Kundedialog og benytte disse også i helt andre verktøy som er i stand til å lese WMS data. For vurderinger av vann- og avløps-henvendelser kan Gemini VA være aktuelt. For andre typer analyser kan man kanskje velge å benytte ArcGIS Desktop eller QGIS. Mulighetene er mange, men man bør i alle fall sørge for at man utnytter informasjonen som ligger i de innsamlede data for bruk i andre sammenhenger.



FIGUR 13 VURDERE MELDINGER I ULIKE APPLIKASJON. HER QGIS

4 Spesialiteter i løsning

Adaptive Kundedialog gir mange muligheter for spesielle tilpasninger og aksjoner som reaksjon på spesielle henvendelser. Nedenfor nevnt noen slike eksempler som vi får til:

4.1 Geografisk ansvar

Når en melding registreres så vil vi avhengig av type henvendelse og plassering kunne avgjøre om blant annet ansvar skal endres. Til dette trenger vi en egen service eller et temalag som er definert.

En service som er tilgjengelig er NVDB sitt API som gir en mulighet for å finne ansvarlig vegeier. Dette API er åpent og vi kan utnytte dette for forhold knyttet til veg. Vi kan her skille på ulike forhold som nevnes. Et eksempel kan være:

- Hull i veg skal repareres av vegeier
- Brøyting i by/tettsted skal utføres av kommune

Dette får vi løst. Dette legges inn som en regel i konfigurasjon av koder i løsning. Kan enkelt endres senere.

Har man en annen situasjon hvor kommune er delt inn i geografiske ansvarsområder så vil man ved oppslag mot et definert tema kunne få til dette også til dersom dette er lagt inn som et digitheme og konfigurert på tema/detaljkode i løsning.

4.2 Epost/SMS varsling

Alle meldinger kan suppleres med varsel som epost eller SMS. Dette kan være nyttig dersom melding skal videresendes til eksterne organisasjoner slik som Statens Vegvesen eller et El-selskap.

4.3 Automatisk behandling

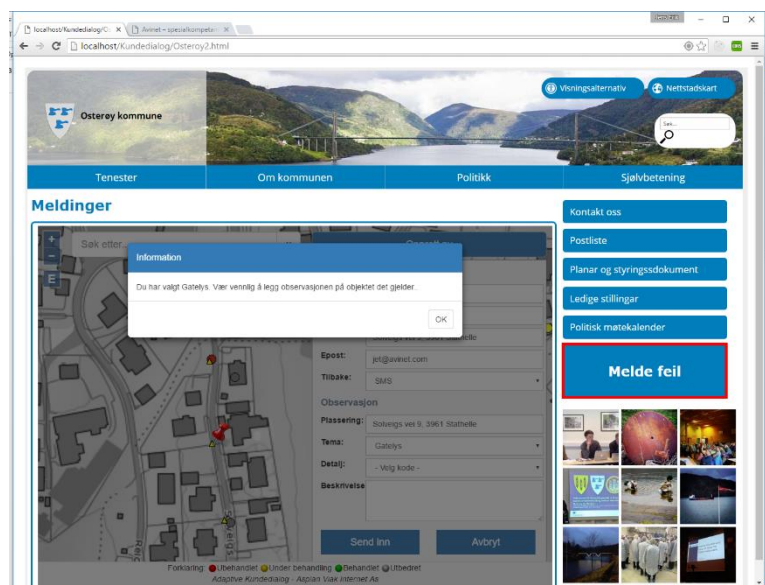
Enkelte meldinger vil være av en slik art at man kanskje ikke har et ansvar for disse. Et eksempel kan være feil på gatelys. Dette meldes kommunen, men det er da satt opp en regel som gjør at:

- Henvendelse settes automatisk til «Utført – Ikke vårt ansvar» eventuelt med en tilleggsopplysning på web som sier «*Feil på gatelys er BKK sitt ansvar og melding er videresendt til disse om forholdet du meldte. Takk for din henvendelse!*».
- Epost med nevnte sendes videre

4.4 Knytning til objekt (Kundedialog Public)

Avhengig av tema kan man også sette opp en regel som gjør at man blir spurt om å knytte henvendelse til et objekt i kartet. Dette gjelder kun for Kundedialog Public.

Aktuelle objekter (gatelys, bussskur, miljøstasjon, kum osv.) vises i kart og man blir da bedt om å peke på dette. Kobling mot objekt foregår først på serversiden og man vil i kvitteringsbildet som kommer opp etterpå få beskjed om at knytning er utført.



FIGUR 14 KNYTNING TIL OBJEKT

Dersom objektet er lagt inn med en kommentar/opplysning som kan være nyttig for melder vil denne også vises. Dette kan f.eks være ved feil på gatelys: «*Gatelyset du har angitt ligger i*

en gruppe som kontrolleres på feil uke første uke hver måned. Hvis dette ikke er lenge til vil utbedring foretas da. Takk for din henvendelse!»