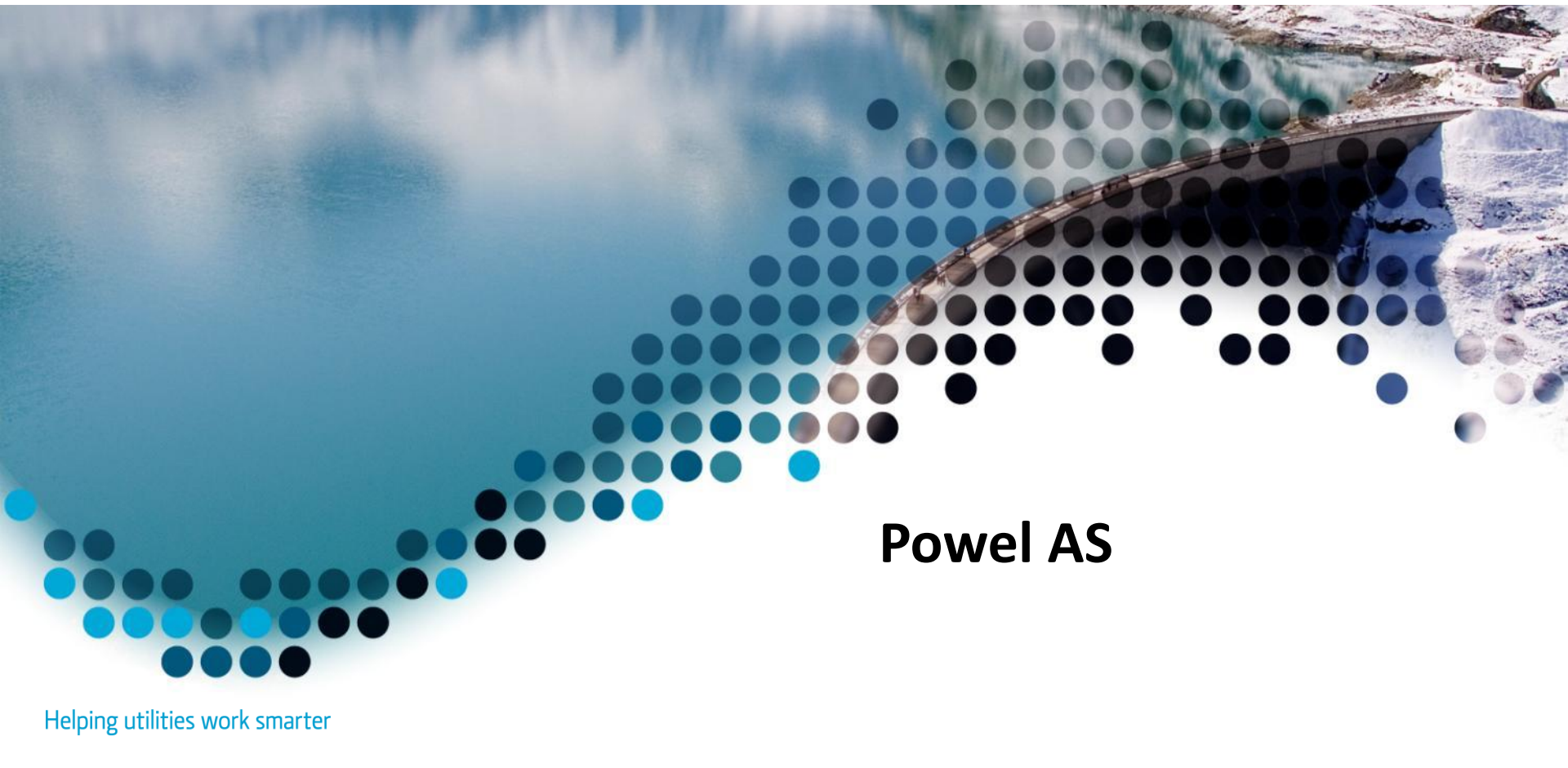




Powel AS

Powel

Lokal tilstedeværelse

Norway

- Trondheim
- Oslo
- Bergen
- Bryne
- Grimstad
- Porsgrunn
- Steinkjer
- Øksfjord
- Tønsberg

Denmark

- Charlottenlund
- Aalborg
- Kolding

Switzerland

- Basel

Sweden

- Jönköping
- Östersund
- Göteborg
- Sundsvall
- Stockholm
- Gävle

Turkey

- Istanbul

Poland

- Gdańsk

Chile

- Santiago



Powel Kunder



EnergiFyn



TRE FOR



Oslo kommune



MälärEnergi



nord energi



UMEÅ ENERGI



BKK



SE BYD ENERGI

ECO



Fortum



HYDRO



TrønderEnergi



Lyse



aspo



HelgelandsKraft



DONG energy



BERGEN KOMMUNE



NCC



agder energi



HEF



Hafslund



Statkraft



Tekniska verken



e-on



VATTENFALL



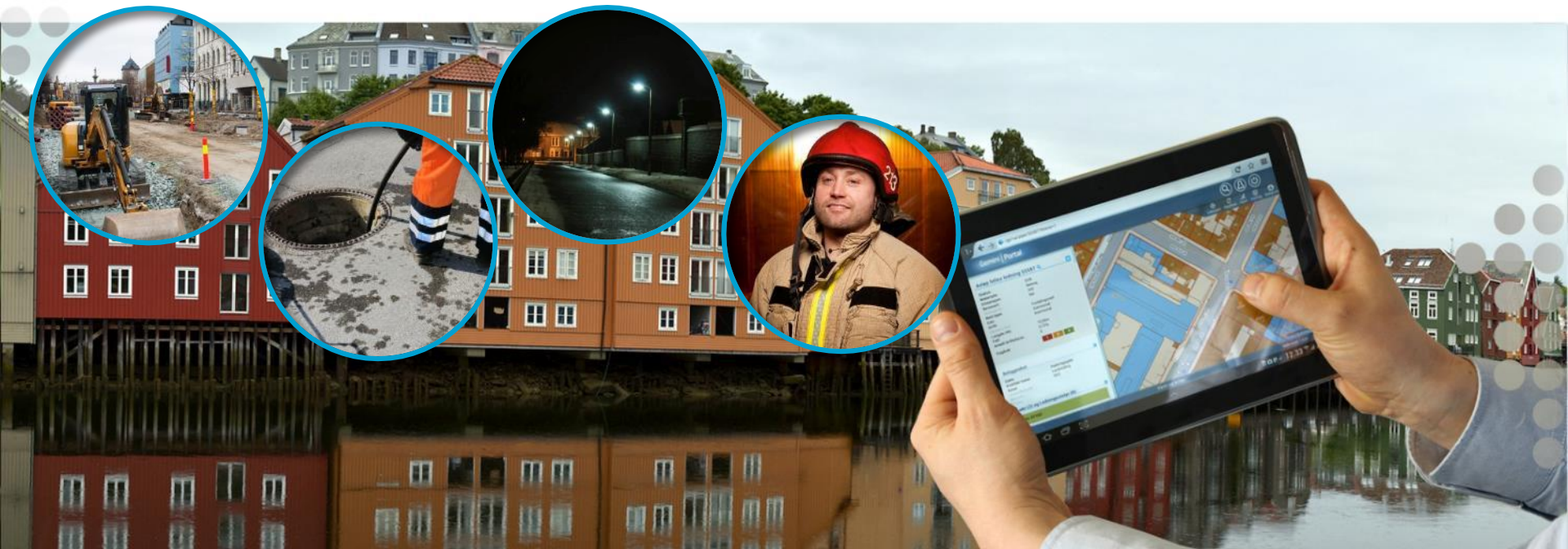
TRONDHEIM KOMMUNE



CEZ GROUP



Smart Infrastruktur Kommunalteknikk



Gemini VA

Fagsystemet for VA etaten gjennom 30 år!

GEMINI

"I lange tider har man benyttet seg av ønskekysten når det gjelder å påvise vassårer. Hvis kvisten i hånden hos en "kvistmann" slår ned eller opp, har dette vært et tegn på at der finnes vann, og at man eventuelt kan grave brønn her. Dette har kostet mye arbeid, tid og penger, idet der ikke sjelden utføres betydelige mineringsarbeider for å finne fram til vannkilden.

Man mener at det er stråler fra vassårene som påvirker kvisten, og disse stråler har den senere tid fått skylden for en lang rekke lidelser vesentlig hørende inn under gruppen "gikt". Ønskekysten er derfor meget hyppig brukt for tiden, og der har vært en atskillig diskusjon i pressen i sakens anledning. En mener å ha kunnet fotografere de omtalte stråler, og der er gjort henvendelser til vitenskapelige institusjoner for om mulig å klarlegge problemet."



Gemini VA

Nye ansikt



Frødis Sjøvold

«Sivilingeniør innen vannforsyning og har forsket på ledningsnett og beslutningsstøttesystemer»



Jon Røstum

En av de fremste spesialistene i vannbransjen i Norge og har doktorgrad innen fornyelse av ledninger



Jesper Damgaard-Iversen

Bred internasjonal erfaring med GIS (ESRI) og ledningsregistrering (vand og afløb), spildevands-planlægning, drift & vedligehold og grønne planer.



powel



Innovasjon
Norge

Med en av de største tildelingen til et trøndersk selskap de siste årene, bidrar Innovasjon Norge til at Powel går i front for solid fornying innen vann- og avløp (VA).

Jon Røstum

Powel utvikler framtidens IT-løsninger for vann- og avløpssektoren med bidrag fra Innovasjon Norge

Gemini VA

«Ved hjelp av ny teknologi skal vi overvåke infrastrukturen på en helt annen måte enn i dag»

NYHETER



Engasjerte ansatte. Leder for strategiske prosjekter i Powel, Rikard Øye (v) og administrerende direktør i Powel, Bård Benum (h) vil gjennom et internasjonalt sammensatt prosjekt sikre en god IT-løsning for vann- og avløpssektoren. *Knut Poles*

Vil utvikle fremtidens IT-løsninger for vann og avløp

Av Marius Morstøl-Jenssen

Powel leder et internasjonalt sammensatt prosjekt for å utvikle nye og bedre løsninger til infrastrukturen for vann og avløp. Innovasjon Norge støtter prosjektet med 15 millioner kroner.

- Vi skal samarbeide med de beste miljøene, også internasjonalt. Disse blir nyting for flere land enn Norge. Prosjektet vil gå over tre år, og det er estimert 90 000 arbeidstimer, sier administrerende direktør Bård Benum i det Trondheim-baserte leverandørselskapet Powel. Trondheim kommune, NTNUI, SINTEF og en samarbeidspartner i Portugal, er blant de som allierte

har med seg på prosjektet. Målet for prosjektet er å utvikle IT-løsninger som inkluderer bedre modellering av infrastrukturen, analyse- og beregningsmetoder, bruk av sensor-teknologi og moderne og intuitive brukerflater.

Klimaendring og ny demografi

- Dagens infrastruktur utfordres. For det første gir klimaendringene mer ekstremvær, noe som kan illustreres med de store mengder regn, overvann og flom, som vi så på Østlandet i høst. For det andre urbanisering, når folk flytter inn til byene må forholde seg til vann, og for det tredje demografiske endringer, der alderssammensetning

endres og rurale områder blir tomrommer, sier han. Arbeid med infrastruktur for vann og avløp må tilpasses denne samfunnsutviklingen.

Ved hjelp av ny teknologi skal vi overvåke infrastrukturen på en helt annen måte enn i dag.

Infrastrukturen må fornyes

I dag forvinner over 30 prosent av drikkevannet i Norge på grunn av lekkasjer, og det er utfordringen med drukkingsnivået og miljøutslipp noen steder.

- Ved bruk av ny teknologi skal vi overvåke infrastrukturen på en helt annen måte enn i dag. Vi må vite hva som skjer, i dag må vi anta en del om hva som faktisk skjer i infrastrukturen. Ved hjelp av teknologi, vil vi få kontroll på lekkasjer, legge til rette for tilstandsbasert vedlikehold og gi bedre forbrukerinformasjon til kundene og vanlige forbyggere om for eksempel vannforbruket deres, sier leder for strategiske prosjekter i Powel, Rikard Øye.

Den nye IT-teknologien vil i sterkere grad vise hvordan det står til i nettet, og da kan man reparere eller bytte ut defekte komponenter før en skade skjer, noe som ofte

forhindrer ekstra høye kostnader.

Miljøperspektiv

Powel ønsker gjennom prosjektet å sikre en god IT-løsning for en vann- og avløpssektør som står foran store investeringer og utfordringer. Løsningen skal være miljøfokuset, gjennom å sikre verdien på framtidige investeringer, trygge god vannkvalitet, redusere miljøutslipp og effektivisere prosesser til forvaltning og drift av infrastrukturen. Bedrifter må gjerne ta kontakt.

- Vi vil vite hvilke ideer som finnes, og hva som har størst nytteverdi, sier administrerende direktør Benum. ■

Powel VA

Neste generasjon programvare for VA infrastruktur

- Bevilget 15 mnok i støtte fra Innovasjon Norge
- Prosjektet har et planlagt omfang på 100.000 timer.
- Prosjektets varighet er 3 år.
- Prosjektet involverer partnere – teknologi og kunder



Foreløpige partnere er Trondheim Kommune, SmartGrid Norway, SINTEF.
Flere andre kommuner ønsker også å delta som partnere.

Powel VA

Neste generasjon fagsystem

Støtte fra Innovasjon Norge på 15 MNOK
Prosjektet har et omfang på **100.000 timer**.
Prosjektets varighet er 3 år.

Hvorfor:

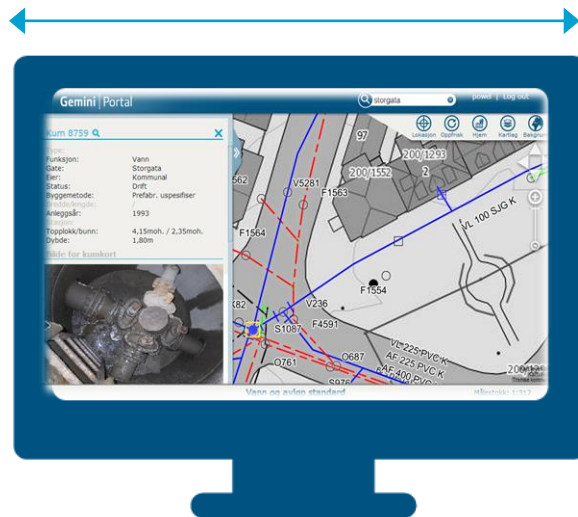
- Bedre kvalitet på VA infrastruktur
- Mer riktig prioritering av investeringer
- Reduserte konsekvenser av kritiske hendelser
- Bedre omdømme og mer fornøyde ansatte

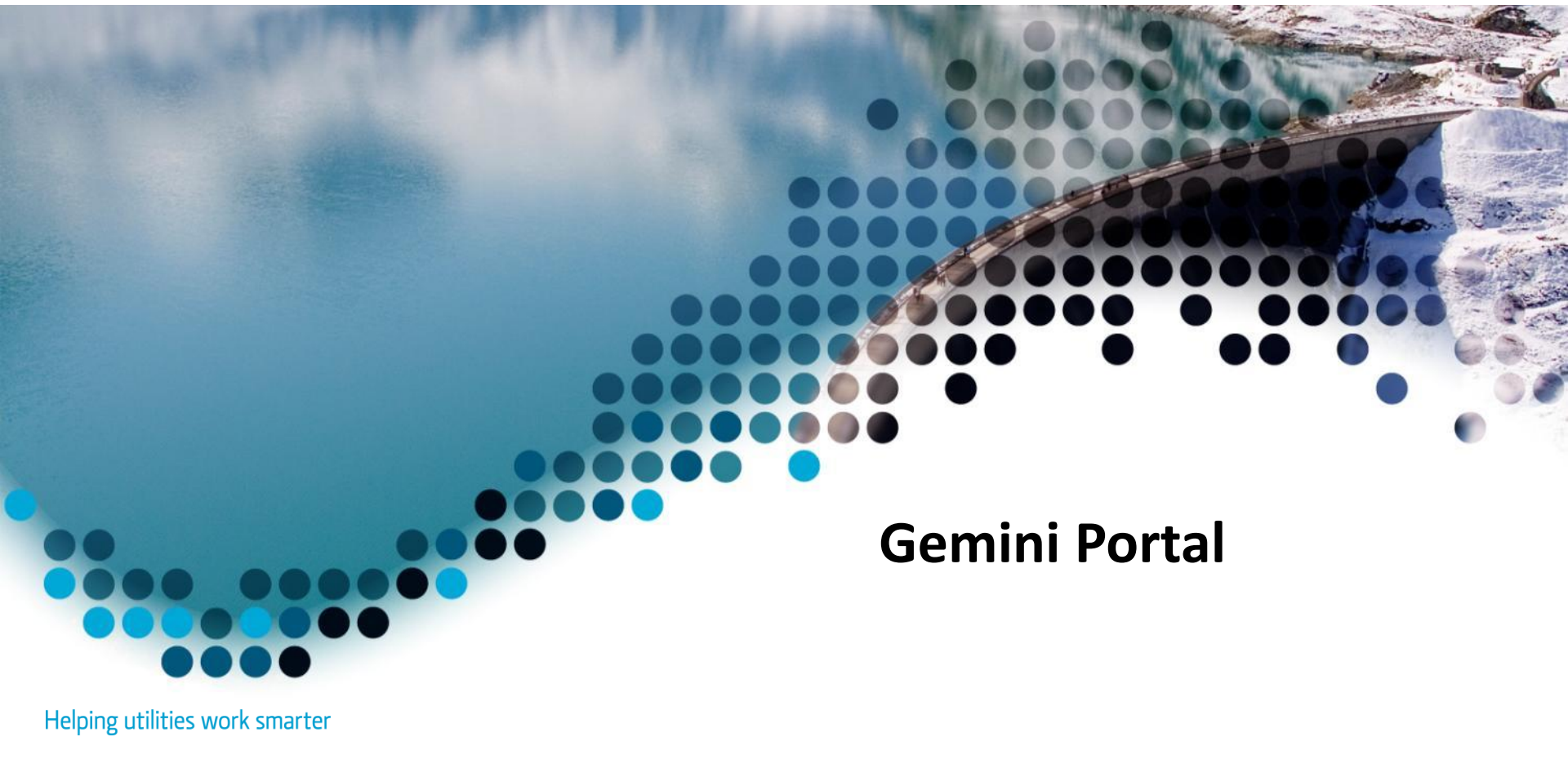
Hvordan:

- Avanserte nettverksmodeller og analyse-/beregningsmetoder
- Moderne og intuitive brukerflater
- Tjenesteorientert og skybasert (cloud) arkitektur
- Internett og mobil teknologi
- Integrasjon med sensor- og måleteknologi



Løsninger som tilpasser seg dine enheter



The background of the slide is a photograph of a large concrete dam or bridge structure spanning a body of water. The water is a deep blue, and the sky is visible in the reflection. A decorative graphic of semi-transparent blue and black dots is overlaid on the right side of the image, forming a curved, pixelated shape that follows the contour of the dam.

Gemini Portal

Gemini

Fokus på effektive arbeidsprosesser

Attraktiv



Intuitiv

Enkel

Effektiv

Fleksibelt



Endringsdyktig

Integrerbart

Tilgjengelig

Pålitelig



Sikker

Robust

Rask





75

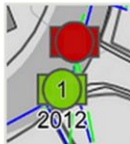
Gemini Portal- kunder i Norge





Avløpsnett

Viser avløpsnett sammen med overvannsnett for kommunen.



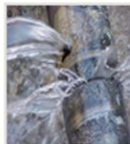
Bilderegistrering

Fremhever punktobjekt som mangler eller har gamle kumkortbilder



Brannkart

Viser vannledninger med dimensjon og hydranter/brannventiler.



Driftsforstyrrelser

Viser vannledninger med symbolering angitt av antall driftsforstyrrelser



Driftskart Vann

Fremhever viktig informasjon for drift av vannledningsnett.



Pågående og planlagt arbeid

Viser pågående og planlagt arbeid for vann- og avløp.



Vann og avløp

Viser vann- og avløpsnett med detaljerte data for kommunen.



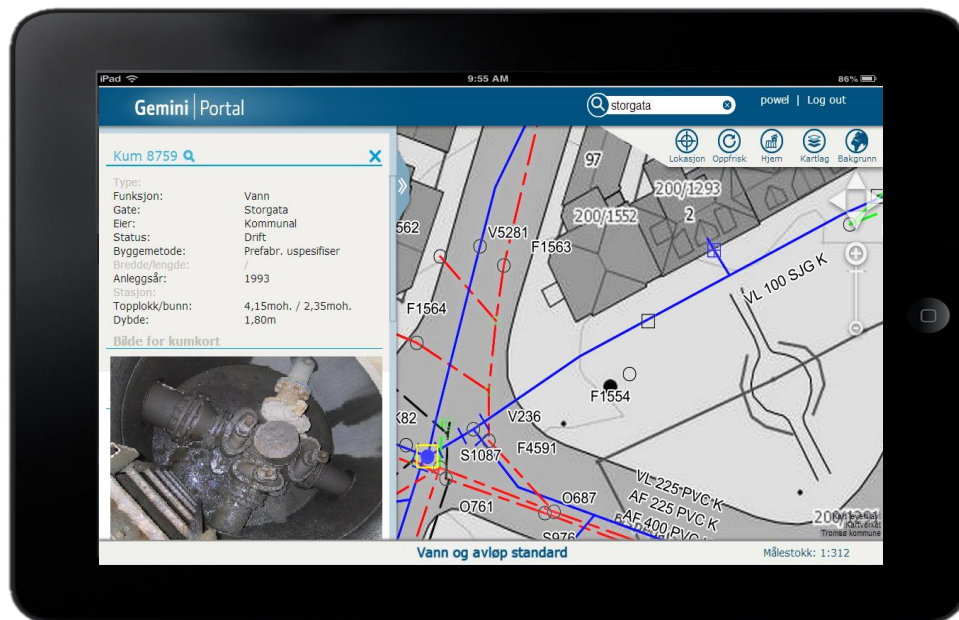
Vann og avløp 2

Viser vann- og avløpsnett med detaljerte data for kommunen.

Gemini Portal

Få tilgang til VA-dataene når som helst, hvor som helst.

- Gir brukeren tilgang til:
 - Egenskapene til objektene
 - Dagboksposter
 - Bildearkiv
 - Rørinspeksjoner
 - Vedlegg





Spillvannsledning 122890 🔍



Status: Drift
Materiale: Polyvinylklorid
Dimensjon: 250
Renovert: Nei
Anleggsår: 1992
Netttype: Fordelingsnett
Eier: Kommunal
Drift: Kommunal
Ekstern Ref.:
Lengde (H): 35,21m
Fall:
Driftsforstyrrelser: 0
Dagbok:

0

0

0

+

Beliggenhet

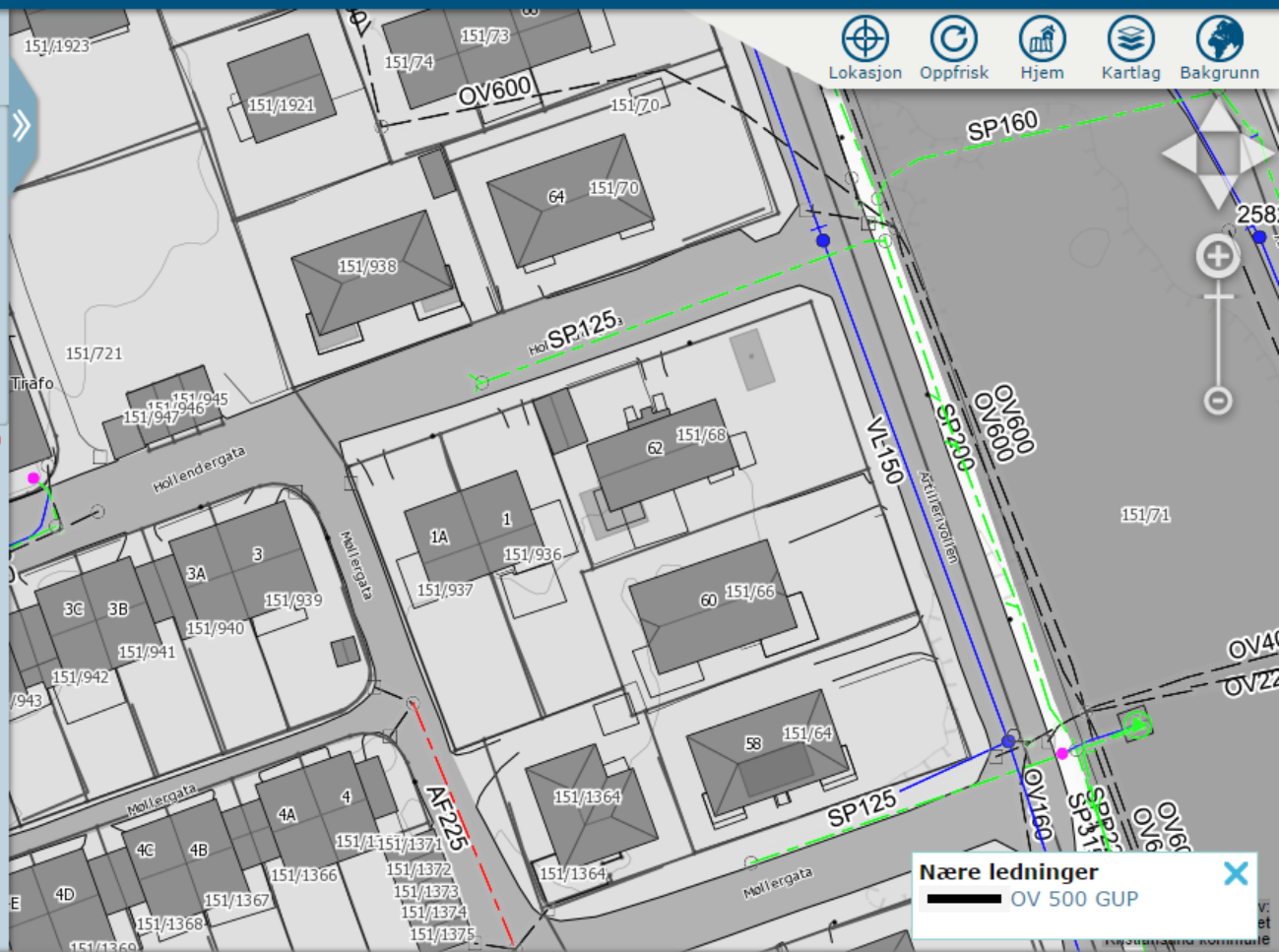


Gate: Hollendergata
Kvalitet trase: Landmåling
Sone: O03
Grunnforhold:
Masser:
Risiko:

Materialteknisk



Material: Polyvinylklorid
Prod. standard:
Ringstivhet:
Trykkklasse:
Annen styrkebeskr.:
Sikkerhetsfaktor:
Armering:



Nære ledninger

OV 500 GUP



Opprett dagbokspost for SP 122890

Sett status

☒ Meldt

dd.mm.yyyy	Dato	hh:mm	Tid	Bruker
10.09.2014		08:42		SUP

☐ Utført

Velg dagbokskode

A Avvik v

D Driftsforstyrrelse v

Q Kvalitetsvurdering v

R Råd/Anbefaling v

10.09.2014

08:42

SUP

☐ Utført

Velg dagbokskode

A Avvik



D Driftsforstyrrelse

☐ DAN Annet☐ DBR Brudd/lekkasje☐ DST Tilstopping

Q Kvalitetsvurdering



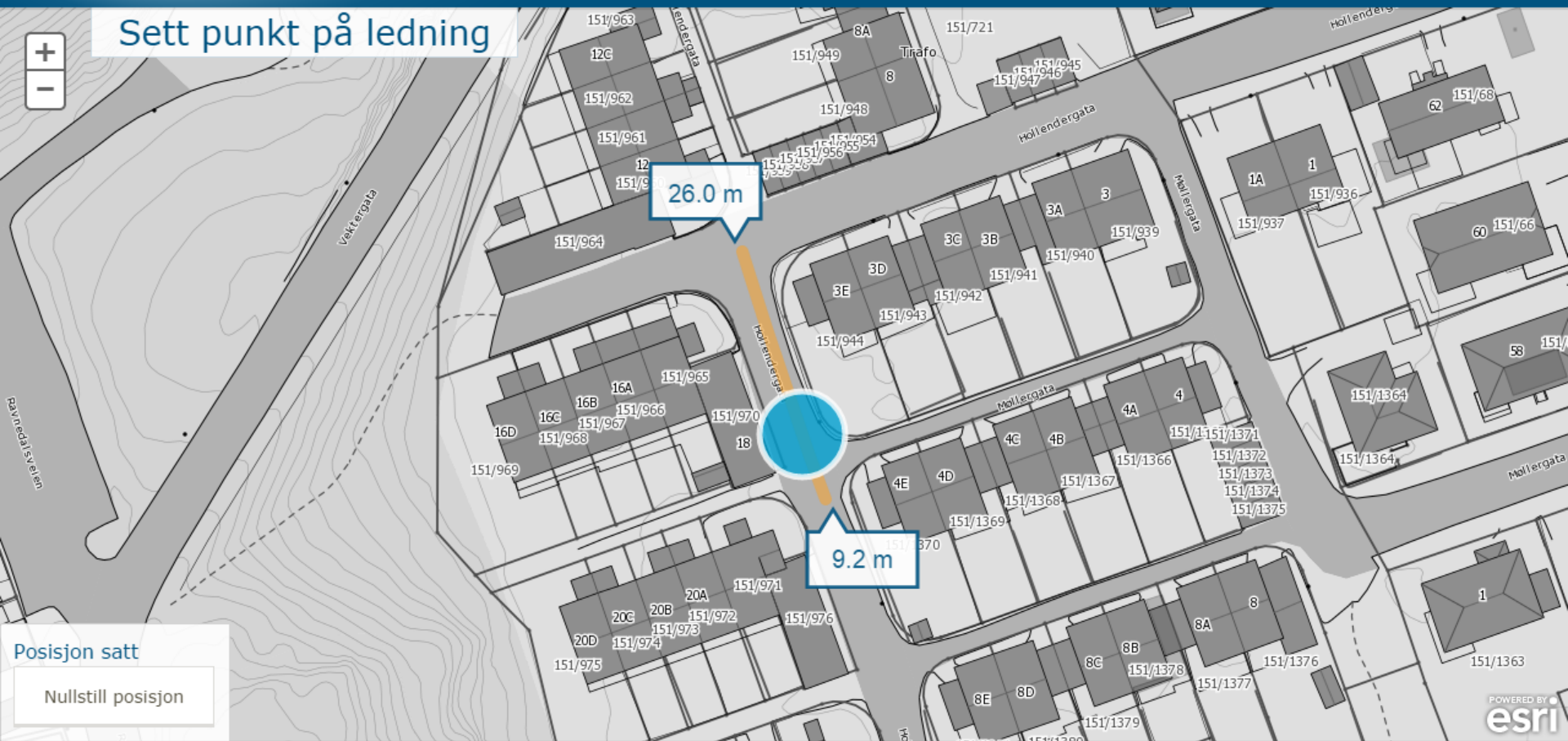
R Råd/Anbefaling



U Arbeid utført/bestilt



Sett punkt på ledning



Posisjon satt

Nullstill posisjon



Forrige

1 Opprett > **2 Posisjon** > 3 Legg til > 4 Oppsummering

Neste

Flere opplysninger

☒ Kommentar/bilde☐ Beskrivelse☐ Følgeskader☐ Tilstand/årsak

Opprett dagbokspost for SP 122890

DBR Brudd/lekkasje

Legg til kommentar/bilde

 Kommentar

Ustabile grunnforhold

 Last opp bilde Legg til flere... Forrige1 Opprett > 2 Posisjon > **3 Legg til** > 4 OppsummeringNeste 

Flere opplysninger

☒ Kommentar/bilde☐ Beskrivelse☐ Følgeskader☐ Tilstand/årsak

Opprett dagbokspost for SP 122890

DBR Brudd/lekkasje

Legg til kommentar/bilde



10579902_10152653107591142_1225121191_n.jpg

Kommentar

Ustabile grunnforhold



Legg til flere...

Opprett dagbokspost for SP 122890

DBR Brudd/lekkasje

Oppsummering av dagbokspost



DBR Brudd/lekkasje

Meldt onsdag 10. september 2014 kl. 8.42 (SUP)

Posisjon angitt:

26.0 meter fra Kum 100771

9.2 meter fra Kum 100127

Kommentar/bilde

10579902_10152653107591142_1225121191_n.jpg

Kommentar: Ustabile grunnforhold



The background is a photograph of a body of water reflecting a cloudy sky. A curved concrete structure, possibly a dam or bridge, is visible on the right. A pattern of semi-transparent blue and black dots is overlaid on the image, forming a large, abstract shape that resembles a stylized 'G' or a series of connected dots.

Bestilling i Gemini Portal



Prioritet: Lav Antall: 65

Kart levert av:
Statens kartverk
Kristiansand kommune



Tømming sandfang Justnes

Bestilt: 22.09.15 **Frist:** 06.09.15

Prioritet: Høy

Beskrivelse: Tøm sandfang. Registrer fyllingsgrad og ta bilde av tømt sandfang i dagbokspost. Ta også «kumkortbilde» om nødvendig.

● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24801

Meldt: 22.09.15 SUP

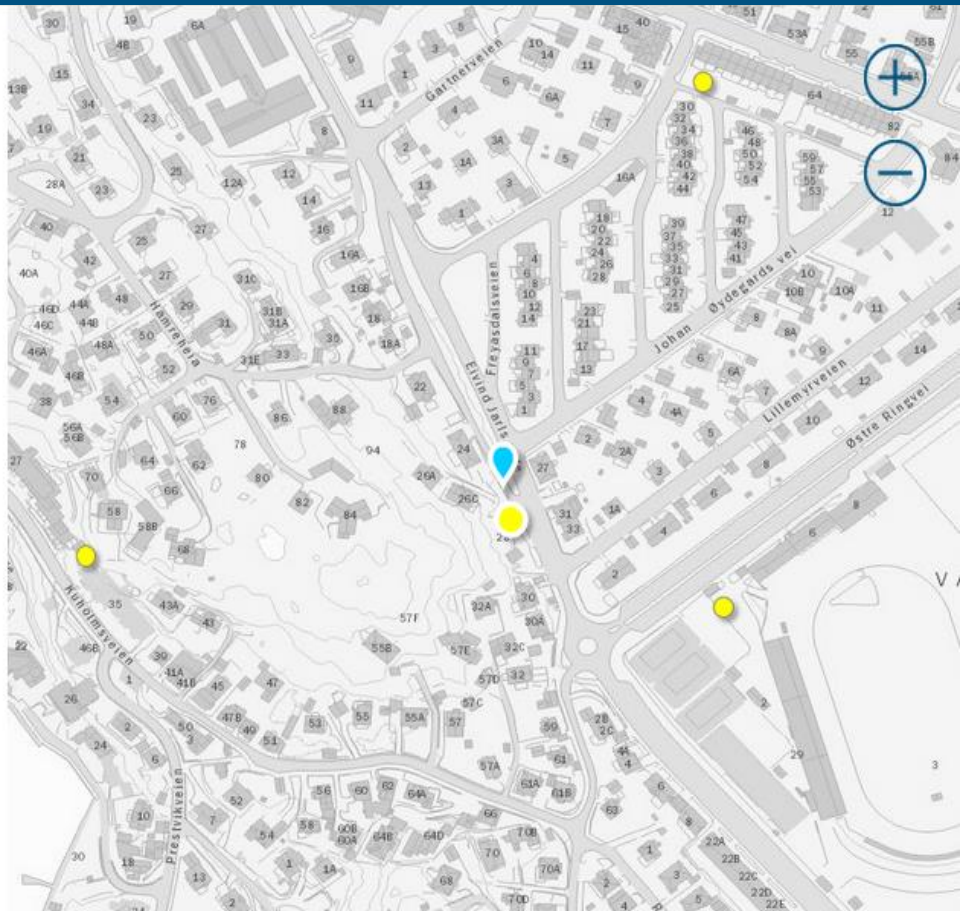
● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24806

Meldt: 22.09.15 SUP

● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24804

Meldt: 22.09.15 SUP

● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24801





Slett dagbokspost 24802

Rediger dagbokspost 24802 for SAN 258334

U48 Tømning av sluk/sandfang

Sett status

☒ Meldt

dd.mm.yyyy	Dato	hh:mm	Tid	Bruker
22.09.2015		00:00		SUP

☒ Utført

dd.mm.yyyy	Dato	hh:mm	Tid	Bruker
22.09.2015		09:56		JB





Forrige

1 Rediger > 2 **Legg til** > 3 Oppsummering

Neste

Flere opplysninger

☒ Kommentar/bilde☐ Hvorfor utført☐ Tilstand/årsak

Rediger dagbokspost 24802 for SAN 258334

U48 Tømming av sluk/sandfang

Legg til kommentar/bilde

Kommentar

Last opp bilde

← Forrige

1 Rediger 2 Legg til 3 Oppsummering

Neste →

Flere opplysninger

☐ Kommentar/bilde☐ Hvorfor utført☒ Tilstand/årsak

Rediger dagbokspost 24802 for SAN 258334

U48 Tømming av sluk/sandfang

Velg tilstand/årsak

☐ T201 Fyllingsgrad 1/4☐ T202 Fyllingsgrad 2/4☒ T203 Fyllingsgrad 3/4☐ Sannsynlig årsak☐ T204 Fyllingsgrad 4/4☐ T67 Greiner/kvister/pinner☐ T68 Stor gjenstand☐ T69 Stor tilførsel av sand/grus☐ T87 Skadet trykkreduksjonsventil☐ T92 Dårlig utformet

Rediger dagbokspost 24802 for SAN 258334

U48 Tømming av sluk/sandfang

Oppsummering av dagbokspost

 U48 Tømming av sluk/sandfang

Meldt tirsdag 22. september 2015 kl. 0.00 (SUP)

Utført tirsdag 22. september 2015 kl. 10.00 (JB)

Tilstand/Årsak

T203 Fyllingsgrad 3/4



Tømming sandfang Justnes

Bestilt: 22.09.15 **Frist:** 06.09.15

Prioritet: Høy

Beskrivelse: Tøm sandfang. Registrer fyllingsgrad og ta bilde av tømt sandfang i dagbokspost. Ta også «kumkortbilde» om nødvendig.

● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24806

Meldt: 22.09.15 SUP

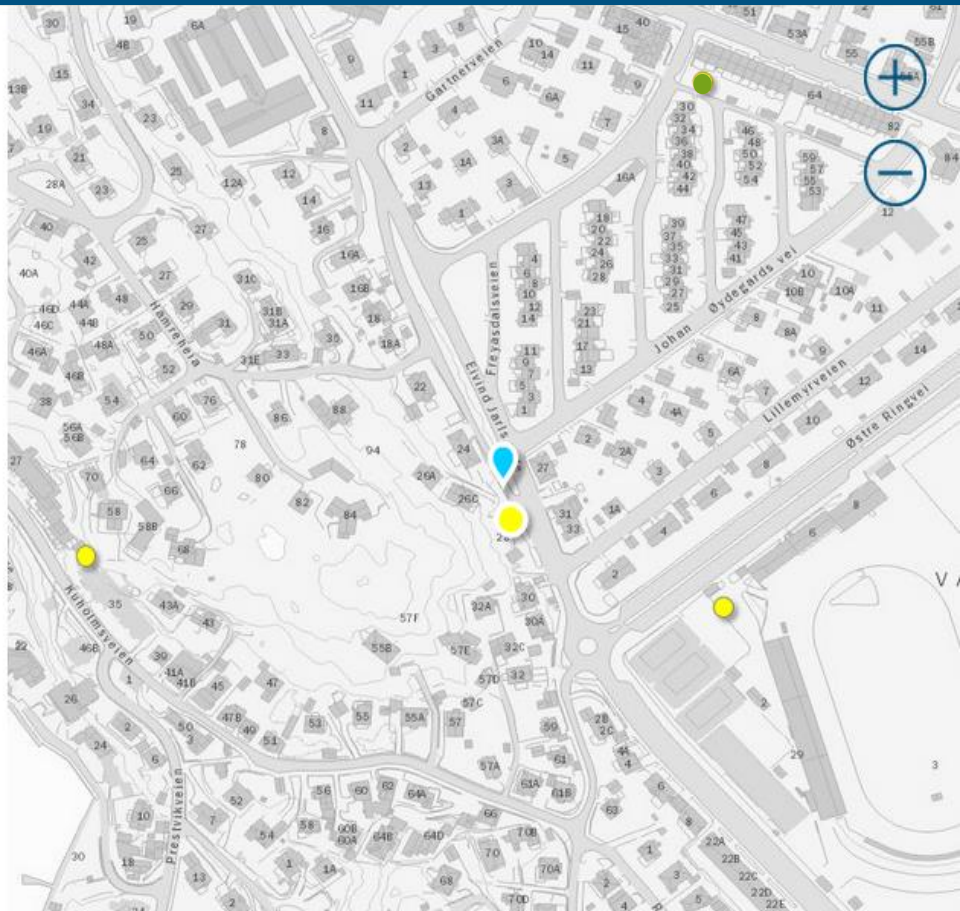
● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24804

Meldt: 22.09.15 SUP

● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24828

Meldt: 22.09.15 SUP

● U48 Tømming av sluk/sandfang - 24801





Lokasjon



Oppfrisk



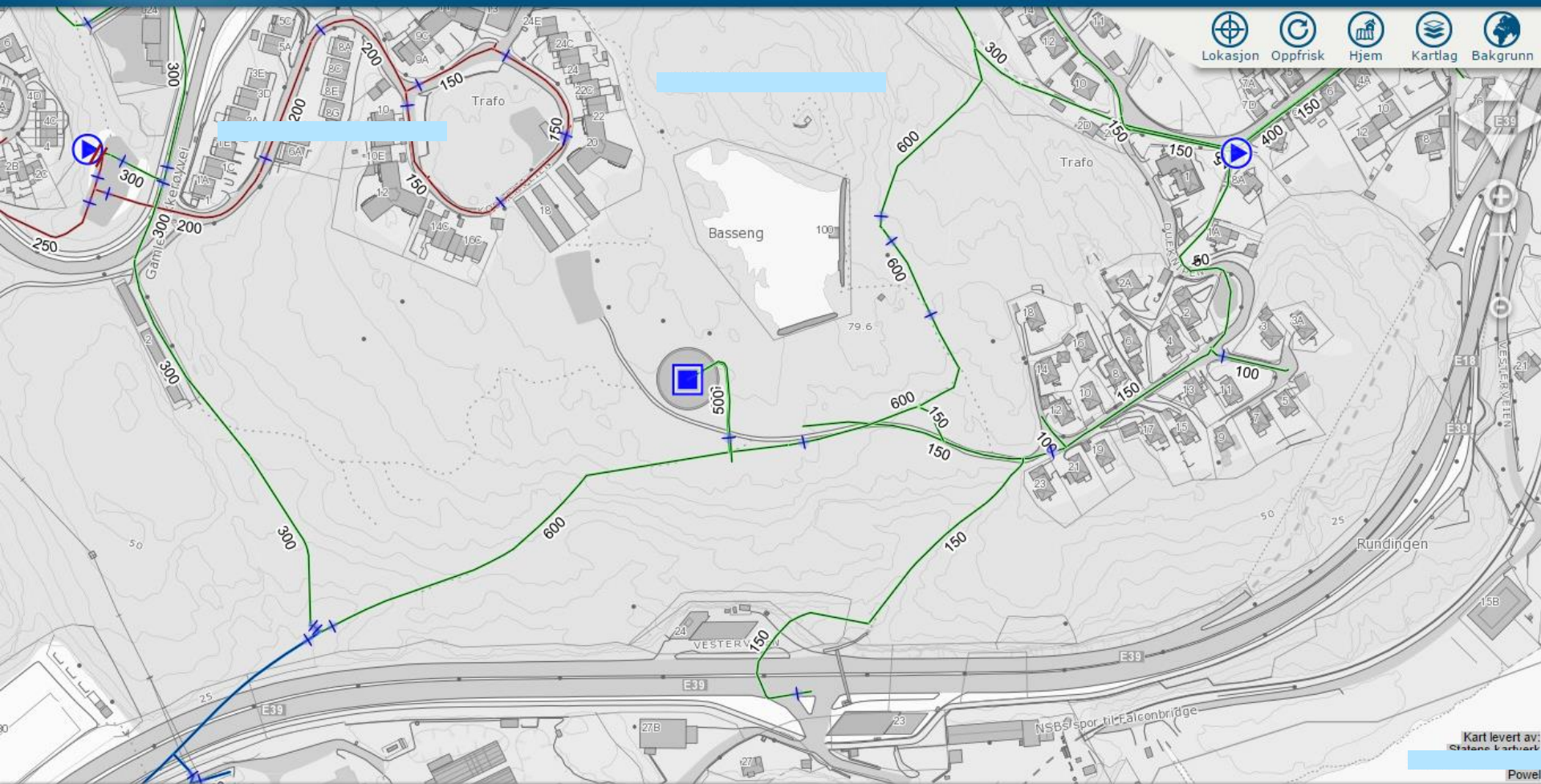
Hjem



Kartlag



Bakgrunn



Kart levert av:
Statens kartverk

Powell



Basseng 144295



Type:

Funksjon:

Gate:

Eier:

Status:

Byggemetode:

Bredde/lengde:

Anleggsår:

Stasjon:

Topplukk/bunn:

Dybde:

Dagbok:

Vann

Kommunal

Drift

DUEKNIPEN

0 0 0 +

Inspeksjon av objekt

Beliggenhet

Gate:

Google Street View:

Beliggenhet:

Adkomst:

Koordinat x/y:

Kvalitet:

Topplukk/bunn:

Kvalitet:

Koord. best. visuelt

Høyde ikke bestemt

Referanser

Konstruksjon



Lokasjon



Oppfrisk



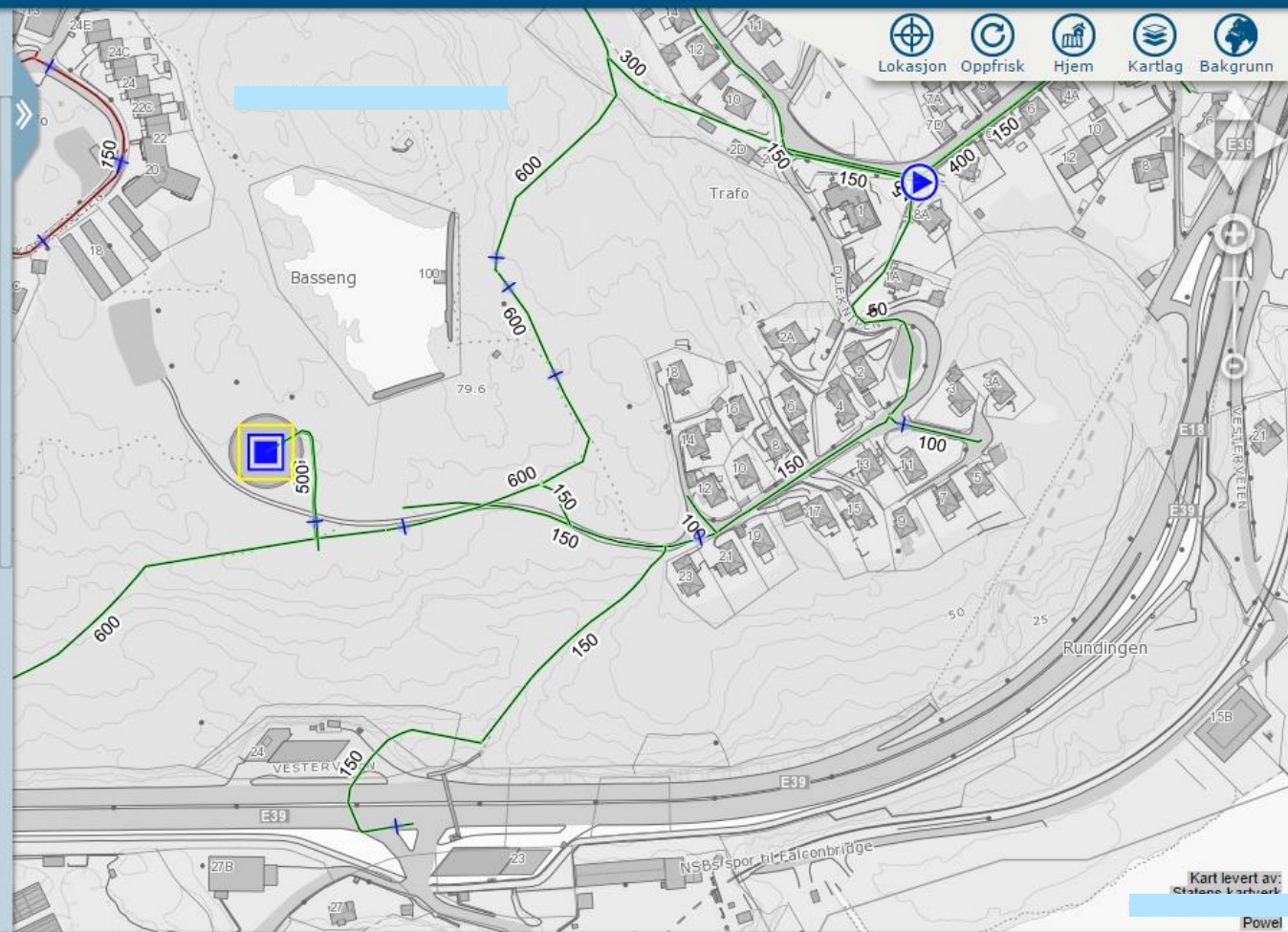
Hjem



Kartlag



Bakgrunn



Inspeksjon

Basseng

0111-Adgangsforshold-Lås ?



0114-Adgangsforshold-Nøkkel, kort ?



Velg tilstand

Velg...

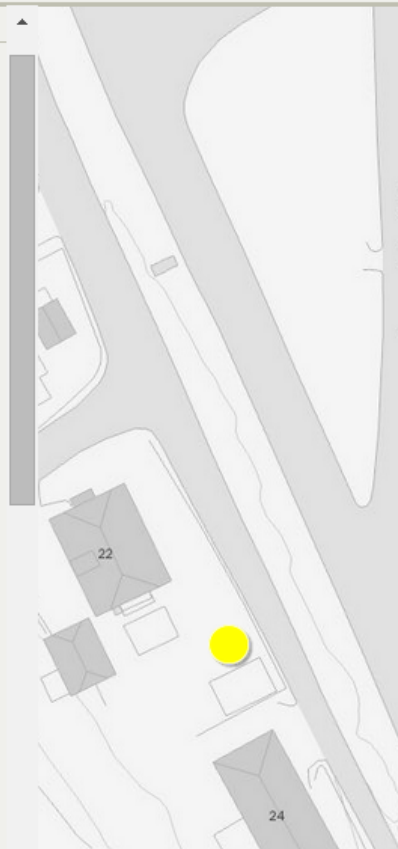
Velg...

Ikke ok, utbedres innen 1 år

Ikke ok, utbedres omgående

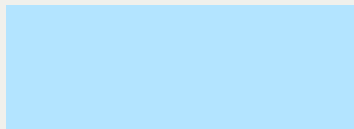
Legg til bilde

inspeksjon



Oppsummering

Objekt



Driftsmerking:
111689-A

Tilstand



Nettstasjon
Tagging på vegg
ikke ok, utbedres innen 1 år





I Rørleggermelding kan rørlegger søke om å tilknytte seg til nettet for huseier. Bygningsinformasjon blir hentet fra matrikkelen, og rørlegger legger enkelt inn informasjon om hva slags type arbeid som skal utføres.

POWEL FJERNER PAPIRBASERTE SKJEMALØSNINGER:

En ekte digital Rørleggermelding

Dagens kommunikasjon mellom rørleggere og kommuner er preget av manuell behandling via papirbaserte skjemaløsninger. Powels Rørleggermelding dekker hele saksgangen, og erstatter dagens papirbaserte prosesser fullstendig.



28 tasks remaining

Show: all ▾



Behandle søknad om rørleggermelding
Bare Rør AS



Behandle søknad om installasjon av fettutskiller
Kaske Rørfirma AS



Behandle søknad om rørleggermelding
Rørleggeren AS



Behandle søknad om installasjon av fettutskiller
Kaske Rørfirma AS



Behandle søknad om rørleggermelding
Bare Rør AS

Søk om vann- og avløpsarbeid

Finn eiendom

Kommune

Søk

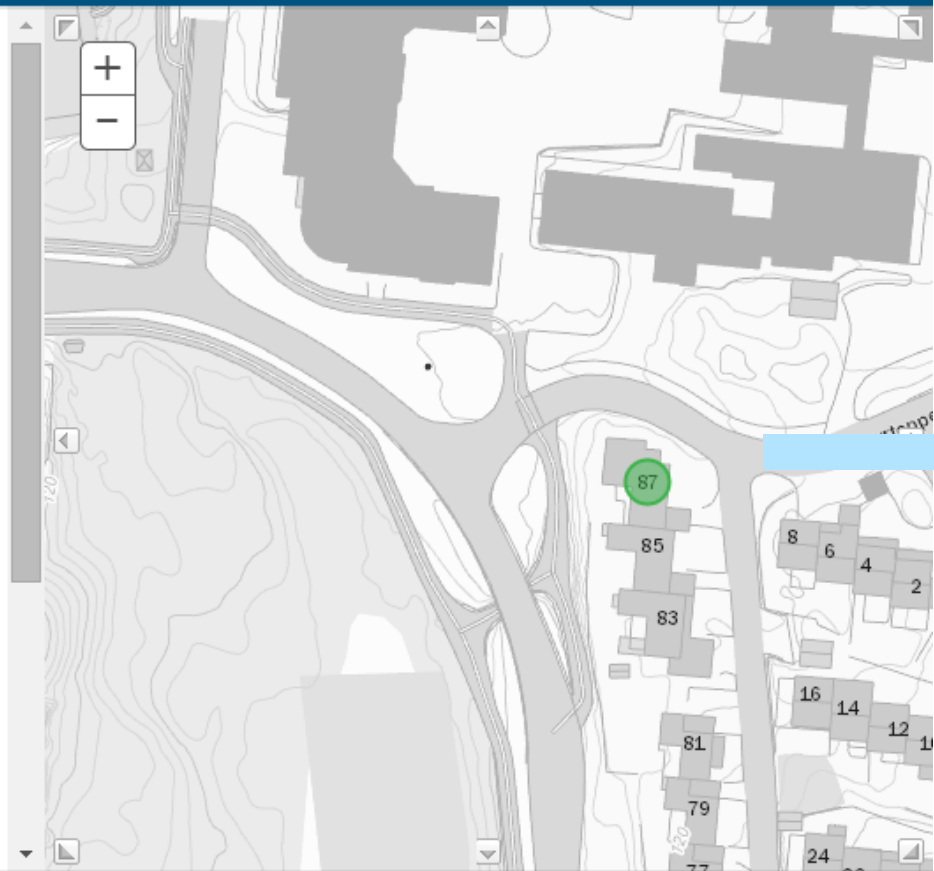
OPPEN 8

Gårds- og bruksnummer: 151/841

OPPEN 87

Gårds- og bruksnummer: 151/905

OPPEN 85



Avbryt

1 Eiendom

2 Kunde

3 Tiltak

4 Arbeid

5 Skisse

6 Vedlegg

Neste



Eiendomsdetaljer

Velg bygningsnummer

168068271 - Kjede/atriur ▼

Velg bolignummer

H0101 ▼

Andre opplysninger

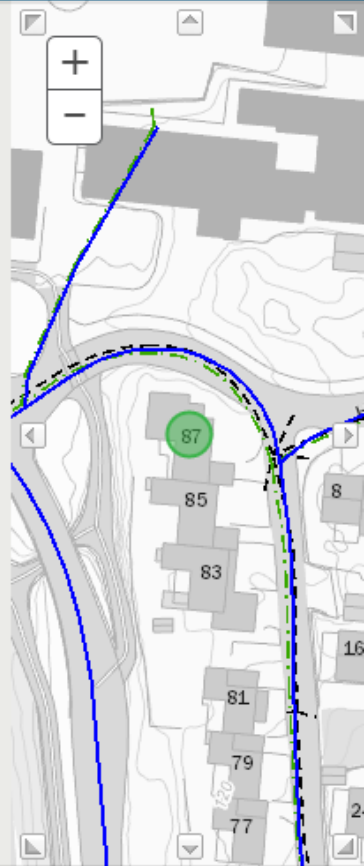
Eier

Velg eier

Eiendom

OPPEN 87

Gårds- og bruksnummer
1001-151/905



← Forrige

1 Eiendom >

2 Kunde >

3 Tiltak >

4 Arbeid >

5 Skisse >

6 Vedlegg >>

Neste →

Arbeid som skal utføres

Type tiltak

- ☒ Ny tilknytning til offentlig vann-/avløpsanlegg
- ☐ Reparasjon/endring/supplerende tiltak på eksisterende sanitæranlegg
- ☐ Avslutte tilkobling til offentlig vann-/avløpsanlegg
- ☐ Annen

Bygningstype

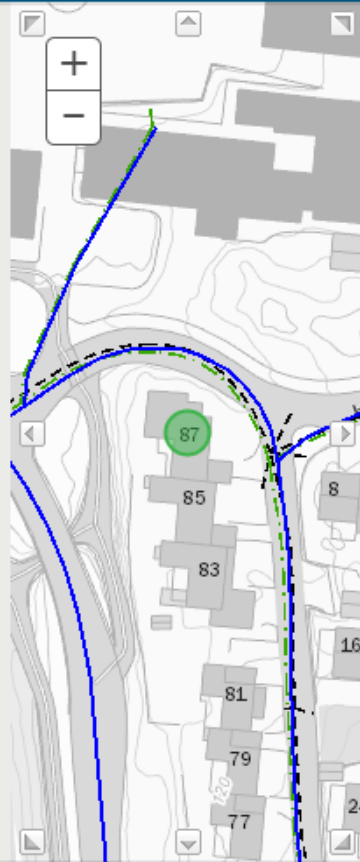
- ☒ Bolig
- ☐ Fritidseiendom
- ☐ Forretning/kontor
- ☐ Industribygg
- ☐ Blokk/leilighet
- ☐ Landbrukseiendom
- ☐ Annen

Eiendom

PPEN 87

Gårds- og bruksnummer
1001-151/905

Eier/Tiltakshaver



Søk om vann- og avløpsarbeid

Utstyr

Velg installasjoner/utstyr



Vannmåler

1



Sprinkleranlegg



Tilbakeslagssikring



Annet

Vannmåler



Antall

1

Eiendom

PPEN 87

Gårds- og bruksnummer

1001-151/905

Eier/Tiltakshaver

Type tiltak

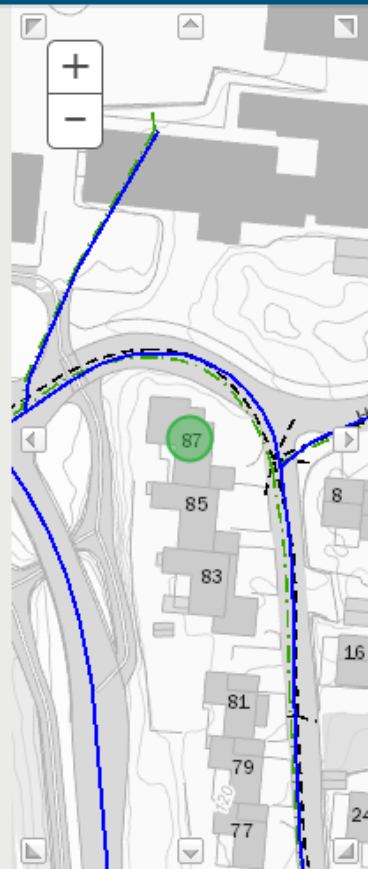
Ny tilknytning til offentlig
vann-/avløpsanlegg

Bygningstype

Bolig

Type arbeid

Vann



Forrige

1 Eiendom

2 Kunde

3 Tiltak

4 **Arbeid**

5 Skisse

6 Vedlegg

Neste



Søk om vann- og
avløpsarbeid

Skisse

Tegn en skisse i kartet eller last
opp eksisterende fra fil



Utvalg



Alle

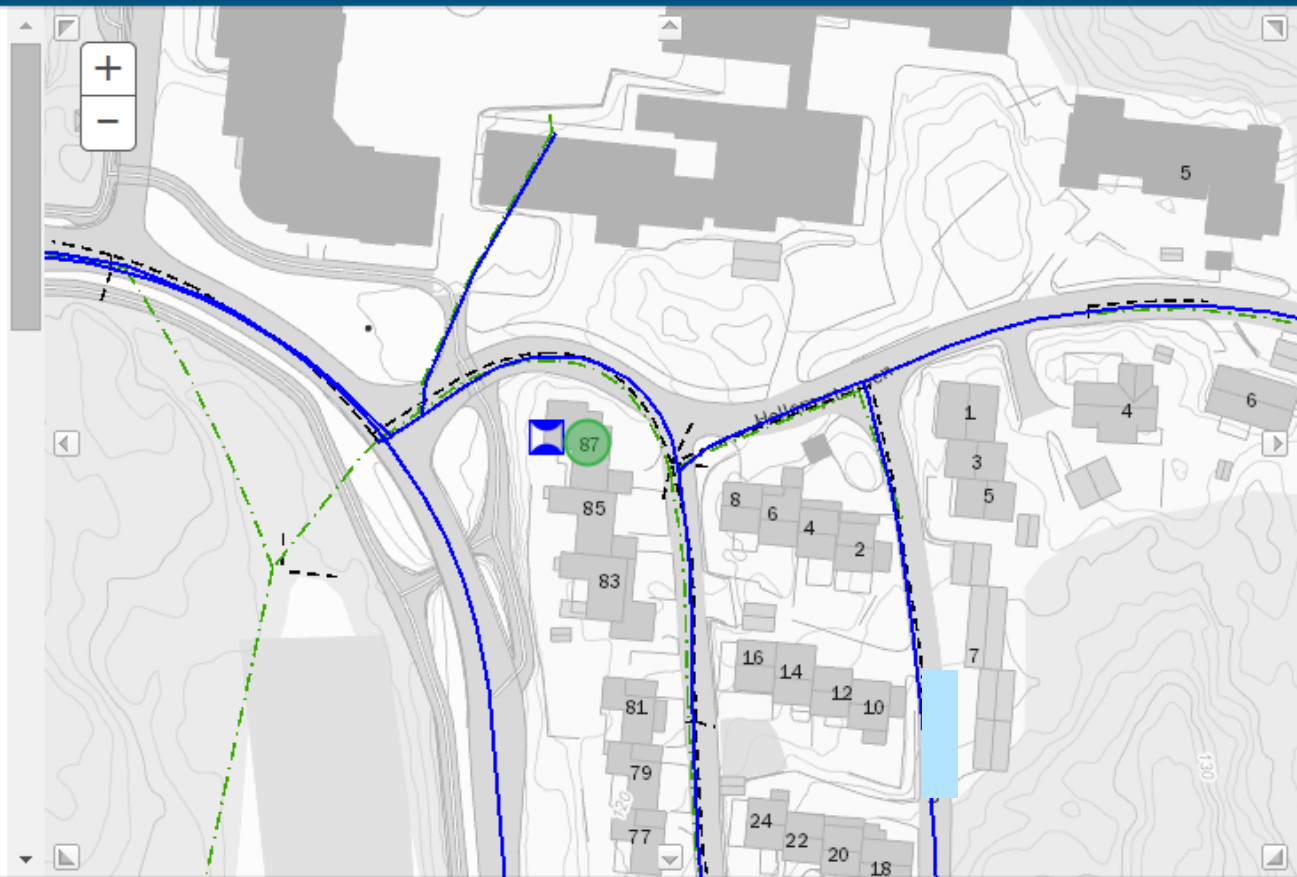


Endre

— Vannledning

- - Overvannsledning

- . - . Avløpsledning



Tilbake

Skisse

1

Tegn skisse

Bekreft



Søk om vann- og
avløpsarbeid

Skisse

Det må tegnes skisse til søknaden.
Alternativt kan det lastes opp en
ferdig skisse fra fil hvis du har
gyldig skisse fra før.

 Tegn skisse

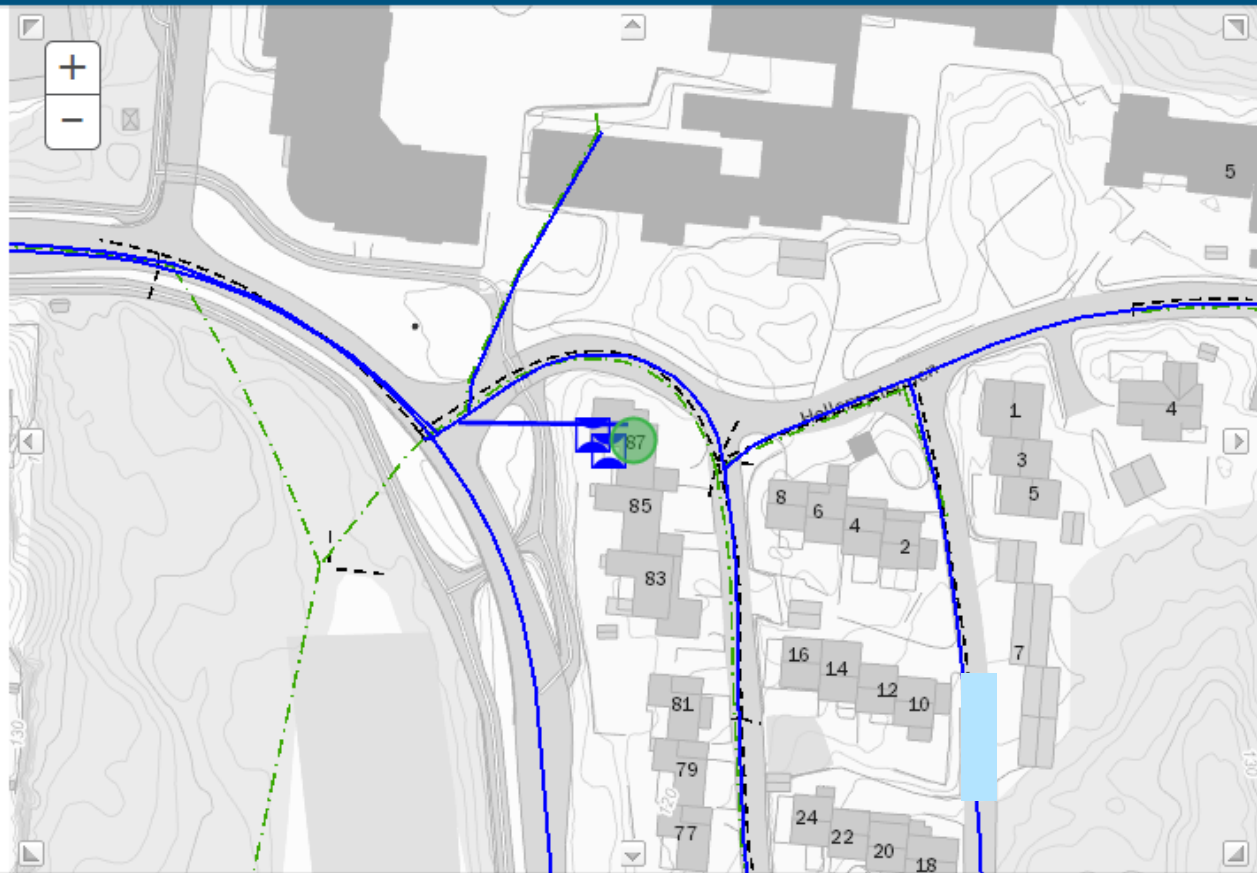
Skisse bygd fra tegning



[sketch-apply.png](#)



 Last opp skisse fra fil



Forrige



3 Tiltak



4 Arbeid



5 Skisse



6 Vedlegg



7 Oppsummering



8 Kvittering



Neste



Søk om vann- og avløpsarbeid

Andre opplysninger

Andre opplysninger

Vedlegg

 Legg til vedlegg

Eiendom

HELLEMYRTOPPEN 87

Gårds- og bruksnummer
1001-151/905

Eier/Tiltakshaver

Type tiltak

Ny tilknytning til offentlig
vann-/avløpsanlegg

Bygningstype

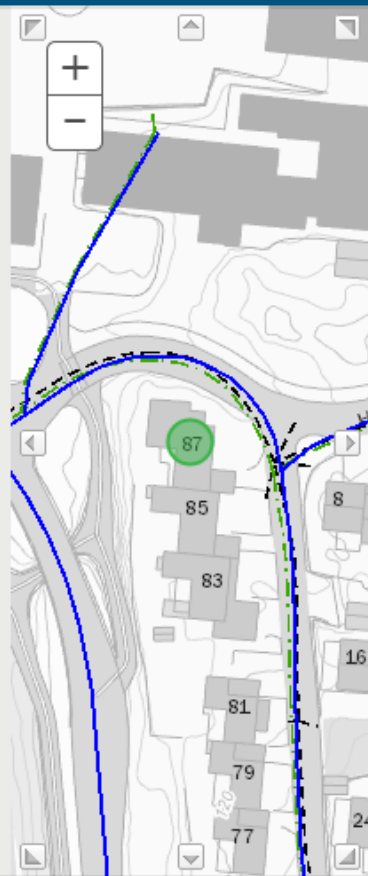
Bolig

Type arbeid

Vann

Utstyr

Vannmåler (1)



 Forrige



3 Tiltak



4 Arbeid



5 Skisse



6 Vedlegg



7 Oppsummering



8 Kvittering

Neste



Søk om vann- og avløpsarbeid

Oppsummering

Eiendomsdetaljer



Adresse

OPPEN 87



Gårds- og bruksnummer

1001-151/905

[Vis mer](#)

Eier/tiltakshaver



Navn



Adresse



Forrige



3 Tiltak



4 Arbeid



5 Skisse



6 Vedlegg



7 Oppsummering



8 Kvittering

Neste



Søk om vann- og avløpsarbeid

Kvittering

Din innsending ble registrert 06.02.2015 kl. 11:28 med referansenummer:

AMWA2353

Om du har spørsmål angående søknaden, vennligst kontakt oss på tlf. **+47**
 eller send en epost til postmottak@alpha.kommune.no.

[Søknad som PDF](#)



