

ARKITEKTKONTORET 4B
CHRISTINA SØRHEIM

28.05.2023

VEDR.
GAMLE BALESTRAND RÅDHUS, BALESTRAND,
PLAN FOR VATN OG SPILLVANNSAVLØP:

Herunder følger plan for vatn og spillvatn, i forbindelse med utvikling av eiendommen.

Det er beregna inntil 10 leiligheiter / bu-einingar, i tillegg til næringsareal.

Følgjande er lagt til grunn:

Leiligheiter med standard utstyr/tappepunkt, for kjøkken, 1 bad og vaskerom.
Vurdering av vann-behov for areal for næring.

Forbruksvatn:

Total største sannsynlege vannmengd for forbruksvann = 1,4 l/s.
Dette gir oss ein minstedimensjon for vannledning inn til bygget på Ø40 PEH SDR11

Dette er 1 dimensjon større enn vass-innlegget som er eksisterande i dag.

Bygget skal sprinklast:

Sidan bygget skal sprinklast lyt det også etablerast vanninntak for dette, parallelt med det for forbruksvatn.
Det er ikkje lovleg med forbruksvatn, tatt utifrå sprinkler-leidningen, grunna fare for tilbakeslag av stillestående vatn til forbruks-leidning.

Dimensjonering av sprinkler-leidning må utførast av godkjent sprinkler-konsulent.
Sidan det både er leiligheiter og næringsareal som skal sprinklast, kjem det under 2 separate regelverk.
Sannsynleg dimensjon av inntaksledning er Ø110 eller Ø160, PEH SDR11

Tilgjengelig kommunal vannforsyning er i Kong Beles veg, på overside av rådhuset. Sjå vedlagte situasjonsplan, for tilkoblingsmuligheit.

Spillvann:

Total største samtidige belastning for avløpsvatn = 3,5 l/s

Dette gir oss min avløpsdimensjon lik Ø125 PVC grunnavløpsrør, ved fall min 1:60

Stikkledning for avløpsvann/spillvann, først til etablert avløps-pumpekum på nedsida av bygg, hjørne mot sør. Sjå vedlagte situasjonsplan

ROALD ØEN AS

Helge Øen



6856 SOGNDAL

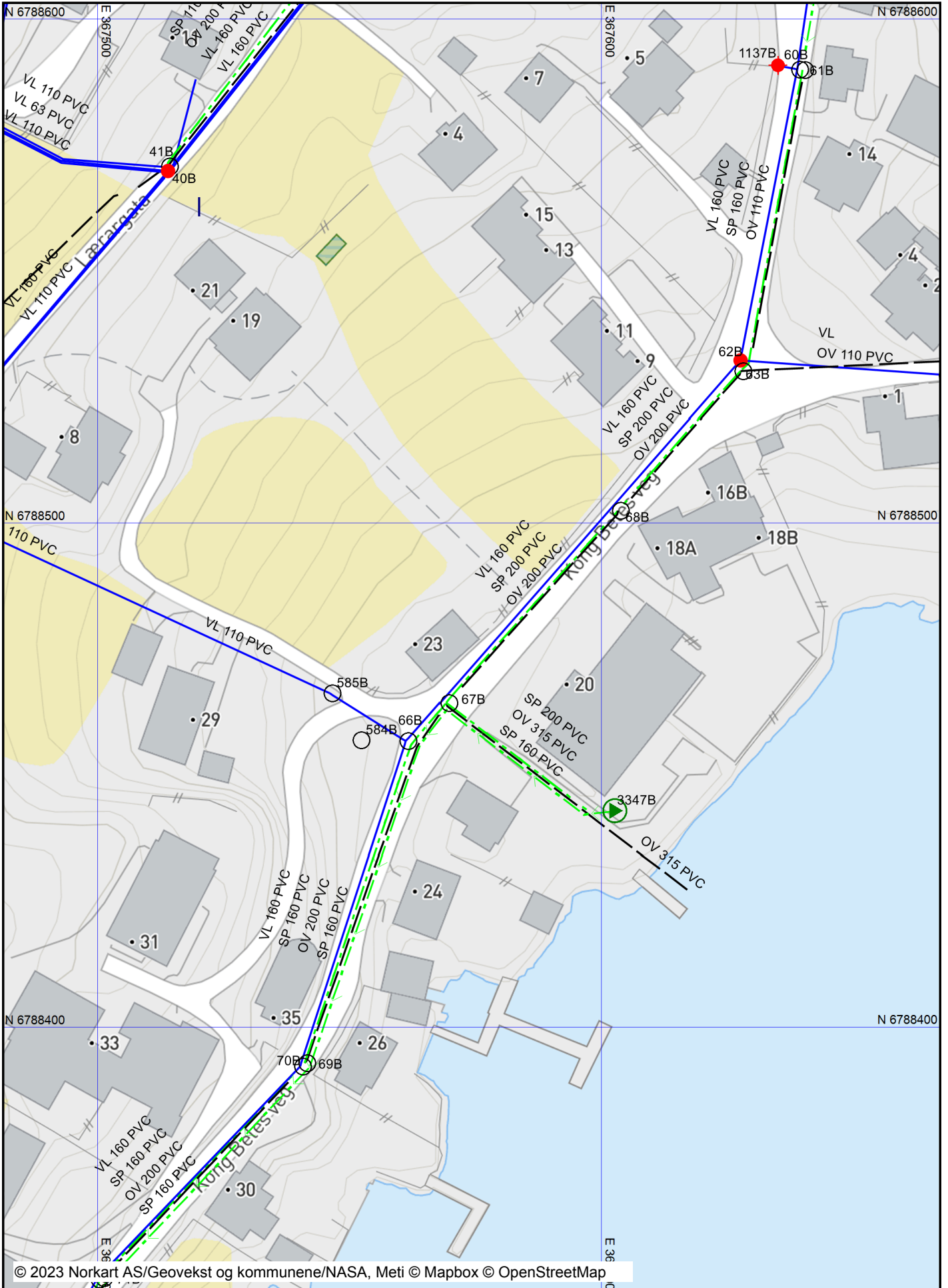


Kong Beles veg 20

Dato: 25.04.2023



































Målestokk: 1:1000

Koordinatsystem: UTM 32N



Tegnforklaring

Ledningsnett Vann og avløp

	Drensledning
	Overløpsledning
	Overvannsledning privat
	Overvannsledning
	Spillvann pumpeledning
	Spillvannledning privat
	Spillvannsledning
	Spyleledning
	Vannledning stikkledning privat
	Vannledning privat
	Vannledning
	Vannledning
	Anboringpunkt vann
	Basseng
	Fallretning spillvann
	Fallretning overvann
	Grenpunkt
	Hydrant
	Brannventil i kum
	Hydrofor
	Kum spillvann
	Kum overvann
	Kum vann
	Kum
	Pumpeasjon vann
	Pumpeasjon Avløp
	Påkoblingspunkt
	Renseanlegg Avløp
	Sandfangskum
	Sluk m/sandfang
	Slamavskiller
	Sluk
	Skjøt
	Trasepunkt ledning
Abc	Tekst på ledning
Abc	Tekst på kopling

Ledningsnett utstyr

| Stengeventil



Kong Beles veg 20

Dato: 25.04.2023

Målestokk: 1:1000

Koordinatsystem: UTM 32N



ARKITEKTKONTORET 4B
CHRISTINA SØRHEIM

08.05.2023

**VEDR.
GAMLE BALESTRAND RÅDHUS, BALESTRAND,
PLAN FOR OVERVATN:**

Her under følger plan for overvatn, i forbindelse med utvikling av eiedommen, knytt til gamle Balestrand Rådhus, i Balestrand.

Utbygging/om-disponering av eiedommen, fører til endring i opparbeid areal, i forhold til dagens situasjon.

Overvatn handsamast på eigen grunn, utan å belaste kommunalt overvannsnett. Sidan eiedommen grensar til sjø, vurderast det som ikkje nødvendig å installere fordrøyingsanlegg. Det vurderast som tilstrekkeleg å etablere overvannskummar, som fangar opp regnvatn frå eiga tomt, i kombinasjon med ein del grøne areal, der det blir naturleg infiltrasjon i grunn. Leidningsnett frå overvannskummar ledast til sjø.

Følgjande er lagt til grunn:

Eksisterande parkeringsareal med nedkjøringsveg. Asfaltert. 630m²

Plassering Nord – Nord/Øst.

Dette arealet har i dag allereie overvannskummar, som fangar opp overflatevatn frå området, og som blir leda til sjø.

Det vurderast at dette anlegget kan nyttast vidare for eksisterande areal, og at det kun er nødvendig med små endringar, for tilpassing til nytt parkeringsmønster/evt.endring i fallforhold.

$630\text{m}^2 \times 0,029(\text{l/s} \times \text{m}^2) \times 1,2 (20\%) \times \text{avrenningskoeffisient } 0,85 = 18,63 \text{ l/s}$

Dimensjon uttrekksrør til sjø v/fall 1:60 = Ø160

Parkeringsareal overside bygg. Asfaltert. 360m²

Plassering Nord-Vest.

Dette arealet blir i stor grad som i dag, men det etablerast felt med vegetasjon, i grensa mellom Kong Beles veg og eiedommen.

Terrenget er skrånande ut frå bygning.

Det installerast overvannskummar med sandfang, i lågpunkt ut mot veg, slik at overvann ikkje belastar vegbane/ Kong Beles veg.

$$360\text{m}^2 \times 0,029(\text{l/s} \times \text{m}^2) \times 1,2 (20\%) \times \text{avrenningskoeffisient } 0,85 = 10,65 \text{ l/s}$$

$$\text{Dimensjon leidning frå areal v/fall } 1:60 = \text{Ø}125$$

Eksisterande bygning. Flatt tak. Ca 550m²

Innvendige nedløpsrør frå tak, ledast til sjø, via parkområde mellom bygning og sjø.

$$550\text{m}^2 \times 0,029(\text{l/s} \times \text{m}^2) \times 1,2 (20\%) \times \text{avrenningskoeffisient } 0,95 = 18,18 \text{ l/s}$$

$$\text{Dimensjon uttrekksrør frå bygning v/fall } 1:60 = \text{Ø}160$$

Parkområde på nedside av bygning, grense mot sjø. Nyetablering. 660m²

Parkområde med grøntareal (plenar/tre), og grusa stiar.

Behov for overvannsløysing vurderast som liten. Arealet vil i stor grad infiltrere regnvatn.

Det etablerast overvannskummar i gangvegar på 2 plassar. Terreng i parkområde leggjast med fall mot desse og/eller med fall mot sjø.

$$660\text{m}^2 \times 0,029 (\text{l/s} \times \text{m}^2) \times 1,2(20\%) \times \text{avrenningskoeffisient } 0,3 = 6,89 \text{ l/s}$$

$$\text{Dimensjon, ledning frå areal v/fall } 1:60 = \text{Ø}110$$

Dimensjonering av kummar/rør:

Det nyttast nedbørsdata frå målestasjon Oppstryn.

Gjentaksintervall 20 år

Klimafaktor 20%

Tidsintervall 1 min.

$$\text{Regn-intensitet} = 297,2 \text{ l/s} \times \text{ha} = 0,029 \text{ l/s} \times \text{m}^2$$

Dimensjonering er vist over

Samla uttrekksledning til sjø, frå bygning, parkeringsareal overside og parkareal:

$$18,18 + 10,65 + 6,89 = 35,72 \text{ l/s}$$

$$\text{Dimensjon, uttrekk til sjø v/fall } 1:60 = \text{Ø}200$$

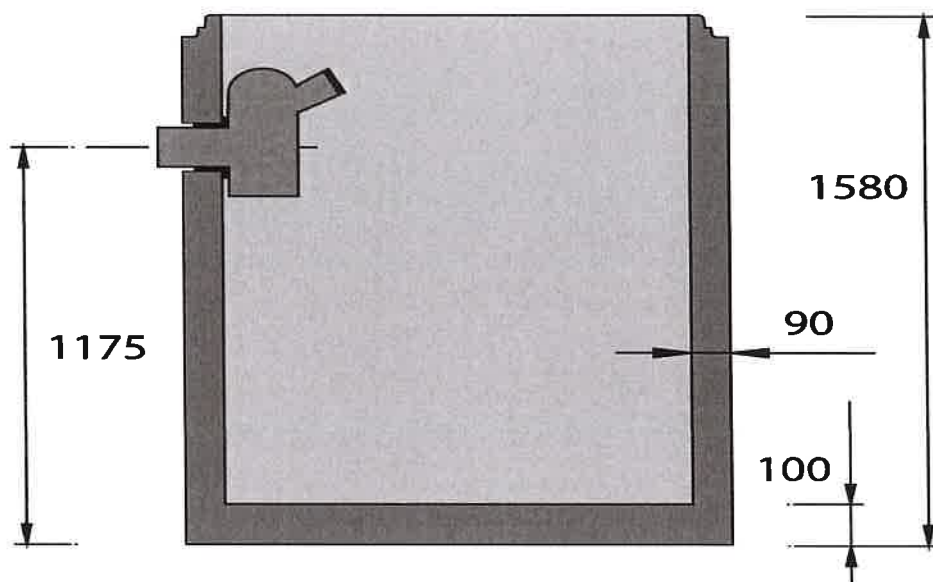
Forurensingsnivået i overvatn, er vurdert som liten, og at tiltak som stoggar partiklar, som sand/grus eller liknande, er tilfredstillande. Alle overvannskummar utstyrast med sandfang.

Skisse under viser prinsipp for overvannskum med sandfang.

Sandvolum bør være min. 0,8m³

Kan utførast i plast eller betong.

Kjøresterk rist og ramme i trafikkområde.



Utløp i sjø treng ikkje være under havnivå, då det kun er snakk om regnvann/overvann, utan forureining.

Vedlagte situasjonsplan viser føringsvegar for overvannsrør og dimensjonering.

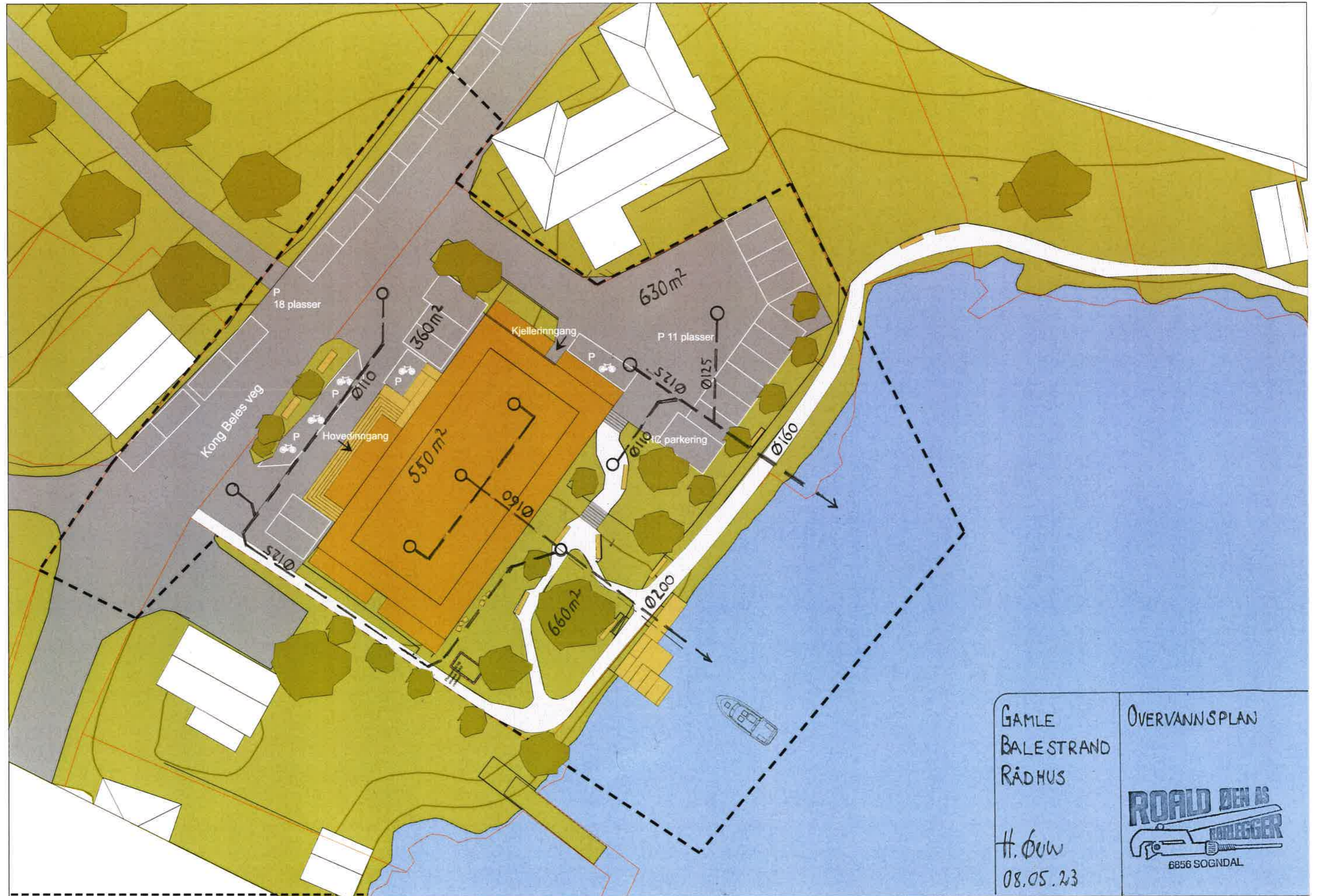
ROALD ØEN AS

Helge Øen



6856 SOGNDAL

N



S

<p>GAMLE BALESTRAND RÅDHUS</p> <p>H. Øuw 08.05.23</p>	<p>OVERVANNSPPLAN</p> <p>ROALD ØEN AS KONLEGGJER</p> <p>6856 SOGNDAL</p>
---	---

ARKITEKTKONTORET 4B
CHRISTINA SKANCKE SØRHEIM

02.02.2024

**VEDR.
BALESTRAND RÅDHUS, BALESTRAND.
FLAUMVEGAR.**

Her under følger plan for flaumvegar.
Sjå situasjonsplan for flaumvegar, datert 02.02.2024

Flaumvegar er meint å ta unda flaumvatn, utover det som er tidlegare beskrevet i overvannsplan pr. 08.05.23.

Eigedommen består for det meste av asfalterte flater i nord/nord-vest, i form av parkeringsareal, og hage/park i sør/sør-øst, på langside mot sjø.

Store asfalterte områder vil være mest utsatte for konsentrasjonar av flaumvatn.

Parkeringsflater bør anleggast med svak helling mot sjø, slik at store overvannsmengder naturleg strøymar denne retningen.

Etablerte overvannskummar/dreneringskummar må ha jevnlig vedlikehald, for å unngå at det tettast seg til.

Eablering av flaumvegar:

Overside av bygning:

I overgang mellom tomtegrense og Kong Beles veg, hellar vegen svakt mot tomta.
Det må etablerast fall på uteområde, slik at dette overvatnet, ved ekstrem nedbør, ledast ned vegen/bakken som går til parkeringsareal ved sjø (nord for bygget).



*Bilde viser overgang mellom Kong Beles veg, og tomte.
Bakke ned mot parkeringsareal ved sjø.*

Parkeringsareal ved sjø:

Parkeringsareal utførast med helling mot overvannskummar, men og slik at evt overvann som kum ikkje tar unda, vil ledast mot sjø.

Om mur mot sjø, skal behaldast, etablerast spalte opning i mur, ca 0,2 x 2m, der overvatn kan drenerast til sjø, i periodar der overvasskummar, ikkje held unda.

Kjellerinngang må utformast slik at overvatn ikkje naturleg fløymer mot inngang



*Bilder over viser parkeringareal nedside av bygning, mot sjø.
Etablering av flaumveg for overvatn i venstre hjørne av parkering.*

Park-område:

Etablert parkområde på langsiden av bygning, mot sjø, er i all hovedsak grøntareal, med plenar, trer og anna vegetasjon. Sidan dette området har direkte grense mot sjø, trengs ikkje særlege tiltak mot flaum, utover å anlegge området med svak helling mot sjø. Overvatn som ikkje blir infiltrert i grunn, vil naturleg renne mot sjø.

Stiar/gangvegar, bør etablerast som permeable dekker og/eller grusdekke, for mest muleg infiltrasjon.

Sti mellom Kong Beles veg og sjø, i sør:

Gangvegen/sti etablerast med permeabelt dekke, og med V-profil, slik at eventuelt overvatn her, ledast direkte til sjø, og ikkje belastar bygningsmasse og/eller nabogrense.



Område tenkt som sti/gangveg mot sjø



Gangveg/sti i grense sør, etablerast med V-profil

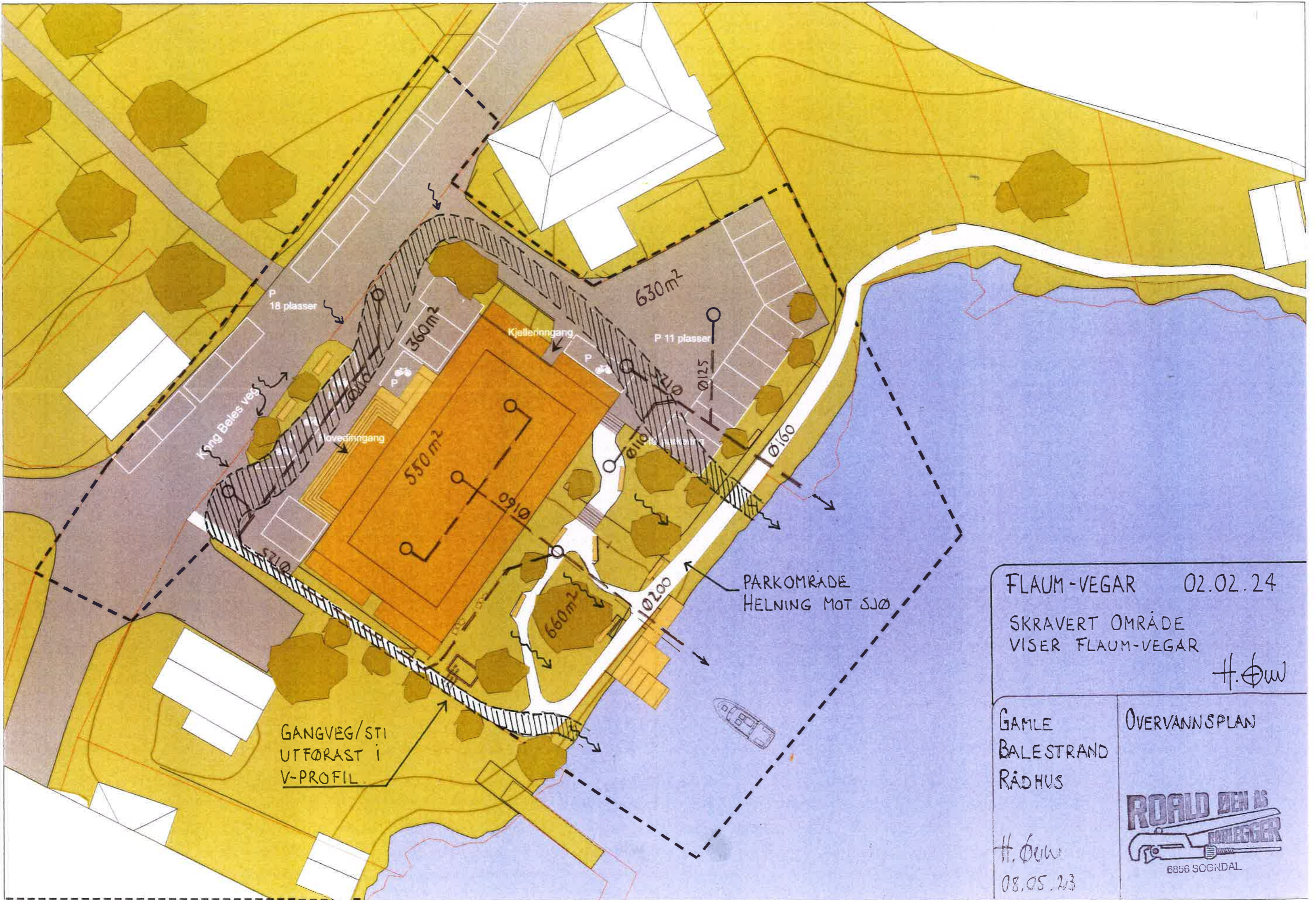
ROALD ØEN AS

Helge Øen



6856 SOGNDAL

N



FLAUM-VEGAR 02.02.24
 SKRAVERT OMRÅDE
 VISER FLAUM-VEGAR
 H. Øw

GAMLE
 BALESTRAND
 RÅDHUS
 H. Øw
 08.05.23

OVERVANNSPLAN

ROALD DEN IS
 TILBEHØR
 6856 SOGNDAL

S