

NORDVIK VASSVERK SA
Nordvikveien 17

9419 SØRVIK

Vår dato: 04.05.2023

Vår ref.: 202307656-1 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

Dam Forravatnet - Harstad kommune (vassdragsnr. 177.520). Vedtak om klassifisering.

Det vises til felles befaringsgang den 02.05.2023, og til tidligere telefonsamtale og e-poster.

Dam Forravatnet er eid av Nordvik vassverk SA. Den har frem til nå vært ukjent for NVE, og er dermed ikke klassifisert eller registrert i NVEs database over vassdragsanlegg. Nordvik vassverk SA er i dialog med Harstad kommune om kommunal overtakelse av vannforsyningen til vassverkets abonnenter. Dette innebærer trolig at kommunen overtar vannledningsnett og at dette forsynes fra annen vannkilde, men ikke reguleringsanlegg (dvs. dam) og vannbehandlingsanlegg.

NVE og representantene for Nordvik vassverk SA avtalte at NVE tar eget initiativ til klassifisering av dammen basert på oppmålinger gjort under befaringen.

Dam Forravatnet kan mest nærliggende defineres som en fyllingsdam med vertikal oppstrøms betongtetning. Den ble ifølge de lokalkjente etablert allerede i 1942. Ut fra målinger på satelittbilder og oppmålinger gjort på stedet har NVE kommet til at dammen demmer opp et vannvolum på ca. 43.000 m³. Maksimal vanntrykkhøyde ved dammen er imidlertid kun 1,5 m.

Vedtak - konsekvensklasse

NVE setter dam Forravatnet i konsekvensklasse 0. Vedtaket har hjemmel i forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (damsikkerhetsforskriften) § 4-1.

Begrunnelse

Saken er vurdert etter § 4-2 i damsikkerhetsforskriften og er basert på observasjoner og målinger på stedet, samt enkle overslagsberegninger av bruddvannføring og bruddvolum.

Dammen er lokalisert ca. 100 m nedstrøms det opprinnelige utløpet av Forravatnet. Dybdemålinger utført under befaringen, på strekningen mellom Forravatnet og dammen, tilsier at dammen demmer opp Forravatnet med kun 0,25 m. Dette utgjør et oppdemmet vannvolum på ca. 43.000 m³. «Kulpen» ved dammen er funnet å utgjøre ikke mer enn ca. 300 m³ i oppdemmet vannvolum.



Et eventuelt brudd på fyllingsdammen vil utvikle seg over noe tid, og «kulpen» vil tømmes noenlunde kontrollert. Det er en ca. 350 m lang elvestrekning fra dammen og ned til Riksvei 83, hovedinnfartsåren til Harstad. Det er ikke gjort forsøk på å beregne maksimal bruddvannføring siden bruddvolumet er så lite, men NVE vurderer at vannføringen fra tømmingen av «kulpen» vil være betydelig dempet før ankomst riksveien. Idet «kulpen» er tømt vil grunneste profil på elvestrekningen mellom Forravatnet og dammen være bestemmende for vannføringen. Dette er overslagsmessig beregnet å utgjøre ca. 0,4 m³/s.

Kulvertrøret under riksveien har trolig ikke kapasitet til å ta unna vannet, og vannet vil stuves opp ved innløpet av kulverten og etter hvert følge veigrøfta i begge retninger. Avhengig av kapasiteten for magasinering av vann i veigrøfta vil riksveien kunne bli overtoppet med noen få cm. NVE vurderer at konsekvensene likevel vil være ubetydelige. Veien har tidligere vært overtoppet som følge av isblokkering av kulverten.

NVE vurderer at konsekvensene ved et dambrudd vil være ubetydelige, og at det er riktig å plassere dam Forravatnet i konsekvensklasse 0.

Bestemmelser for vassdragsanlegg

Eiere av vassdragsanlegg må gjøre seg kjent med hvilke bestemmelser som gjelder for sitt/sine anlegg, herunder at:

- alle vassdragsanlegg skal holdes vedlike
- alle anlegg og områder rundt må sikres mht. allmennhetens bruk og ferdsel både i bygge- og driftsfasen
- vassdragsanlegg er riktig klassifisert til enhver tid og at det sendes søknad om omklassifisering dersom det skjer endringer som kan endre konsekvensklassen
- ulykker og uønskede hendelser ved vassdragsanlegg meldes til NVE så fort som mulig

Plikten til å følge regelverket gjelder uavhengig av konsekvensklasse, men vassdragsanlegg i konsekvensklasse 0 er unntatt fra en rekke krav, bl.a. tekniske krav og krav til bygging og drift.

Mer informasjon om regelverket og retningslinjer/veiledere finnes på nve.no > Energi > Tilsyn > Damsikkerhet > Regelverk.

Kommentarer

For konsesjonsfrie anlegg er konsekvensklassen styrende for hvilken myndighet som skal behandle tekniske planer, mens miljøplaner alltid skal behandles av kommunen.

Vassdragsanlegg i konsekvensklasse 0 er fritatt fra gebyr.

Under befaringen ble det stilt spørsmål ved hvilket potensiale vassdraget har med tanke på et mikrokraftverk når vassverksdrifta opphører. NVE har gjort en enkel beregning og kommet til at potensialet er meget beskjedent, ca. 25.000 kWh. Overslaget er dessuten noe optimistisk da det ikke er regnet med flomtap. Beregningen tar utgangspunkt i et



nedbørfelt på 0,94 km², årlig avrenning tilsvarende 600.000 m³ og en oppgitt fallhøyde mellom Forrvatnet og vannbehandlingsanlegget på 18 m.

Klageadgang

Vedtaket kan påklages, se orientering om rett til å klage på siste side.

Med hilsen

Lars Grøttå
seksjonssjef

Vebjørn Pedersen
sjefingeniør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner

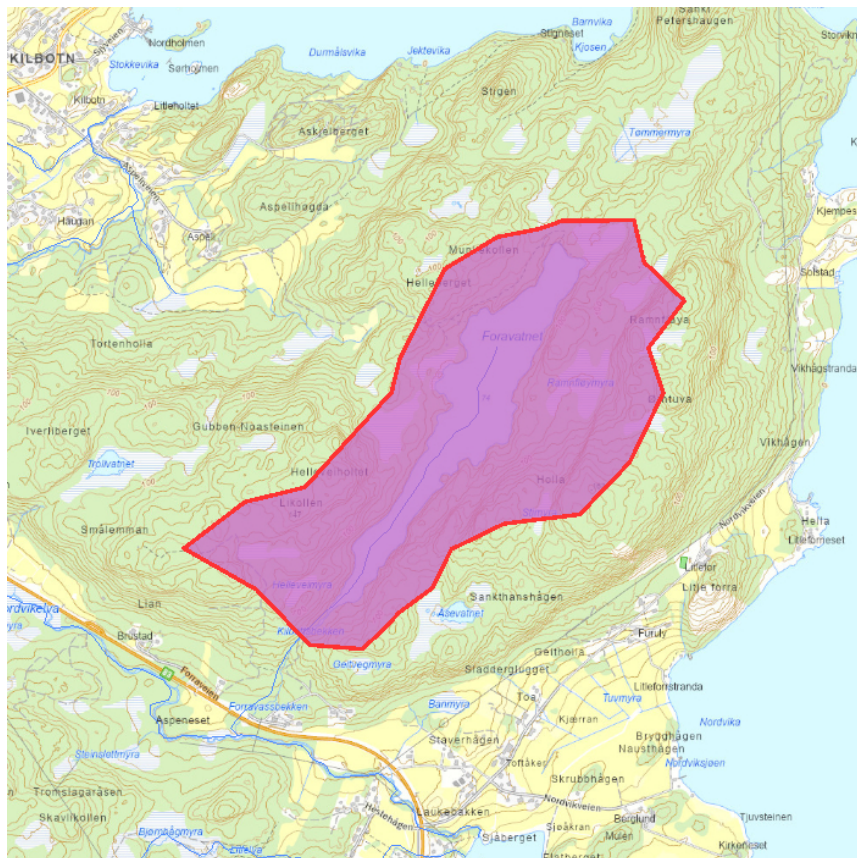
Mottakerliste:

NORDVIK VASSVERK SA

Kopimottakerliste:

Harstad kommune

NORDVIK VASSVERK SA - Torgeir Nordvik



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Kartbakgrunn: Statens Kartverk
Kartdatum: EUREF89 WGS84
Projeksjon: UTM 33N
Beregn.punkt: 562946 E
7621952 N

Nedbørfeltgrenser, feltparametere og lavvannsindekser er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres.

Lavvannindekser

Vassdragsnr.: 177.520
Kommune.: Harstad
Fylke.: Troms og Finnmark
Vassdrag.: KYSTFELT

Feltparametere

Areal (A)	0.9	km ²
Effektiv sjø (A _{SE})	16.5	%
Elvleengde (E _L)	1.1	km
Elvegradient (E _G)	-1.8	m/km
Elvegradient ₁₀₈₅ (E _{G,1085})	-4.9	m/km
Helning	10.0	°
Dreneringstetthet (D _T)	1.2	km ⁻¹
Feltlengde (F _L)	1.6	km

Arealklasse

Bre (A _{BRE})	0	%
Myr (A _{MYR})	7.7	%
Leire (A _{LEIRE})	0	%
Skog (A _{SKOG})	74.1	%
Sjø (A _{SJO})	18.4	%
Snaufjell (A _{SF})	0	%

Hypsografisk kurve

Høyde _{MIN}	67	m
Høyde _{MAX}	161	m

Lavvannsindekser

Alminnelig lavvannføring	-	l/s*km ²
5-persentil (år)	-	l/s*km ²
5-persentil sommer (1/5-30/9)	-	l/s*km ²
5-persentil vinter (1/10-30/4)	-	l/s*km ²
Base flow	0	l/s*km ²
Base flow index (BFI)	-	-

Klima- /hydrologiske parametere

Klimaregion	Nord	-
Lavvannsperiode	Sommer	-
Avrenning 1961-90 (Q _N)	20.3	l/s*km ²
Sommernedbør	313	mm
Vinternedbør	608	mm
Årstemperatur	3.4	°C
Sommertemperatur	9.4	°C
Vintertemperatur	-0.8	°C
Temperatur juli	12.0	°C
Temperatur august	11.6	°C

Det er generelt stor usikkerhet i beregning av lavvannsindekser. Resultatene må verifiseres mot egne observasjoner eller sammenlignbare målestasjoner.

I nedbørfelt med høy breprosent eller stor innsjøprosent vil tørrværsavrenning (Base flow) ha store bidrag fra disse lagringsmagasinene.

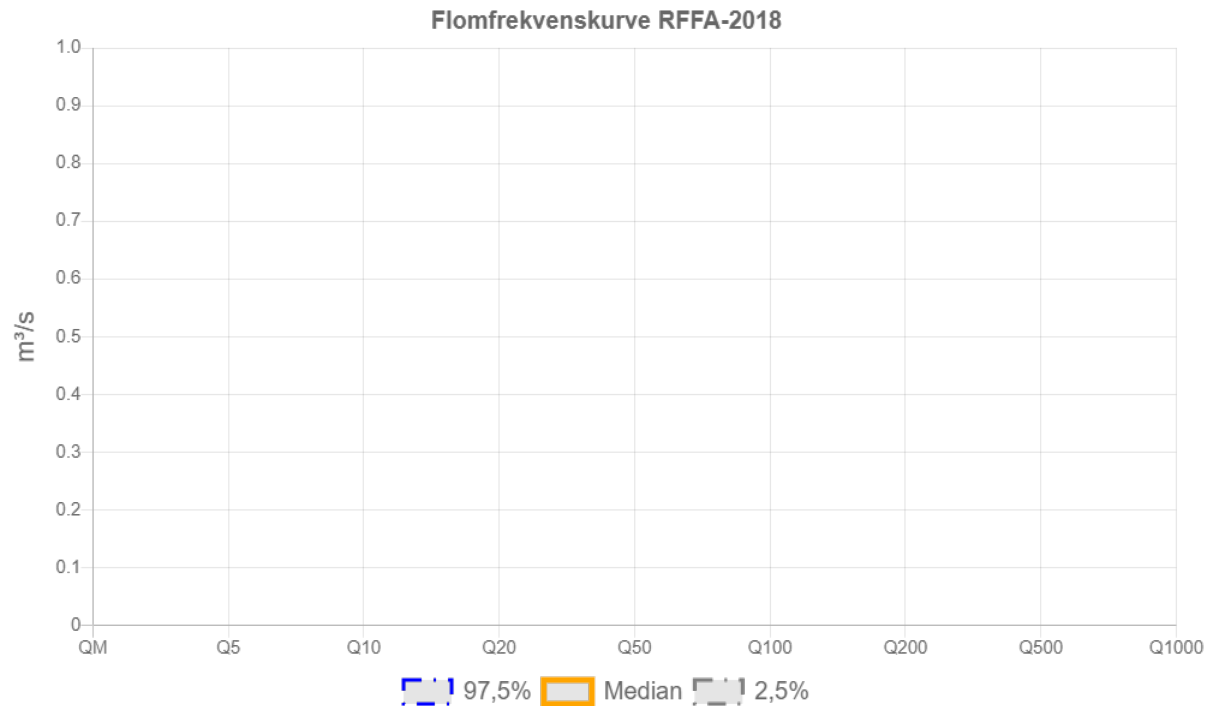
Regional flomberegning

Vassdragsnr.: 177.520
Kommune.: Harstad
Fylke.: Troms og Finnmark
Vassdrag.: KYSTFELT
Nedbørfeltareal: 0.94 km²

Flomestimater er beregnet basert på «Regional flomfrekvensanalyse (RFFA-2018)». Om nedbørfeltet er mindre enn 60 km2, er det alternativt beregnet kulminasjonsflommer basert på NIFS-formelverk (2015).

Anbefalinger om klimapåslag er gitt i NVE rapport nr. 81-2016 og klimaprofiler for fylker (se www.klimaservicesenter.no).

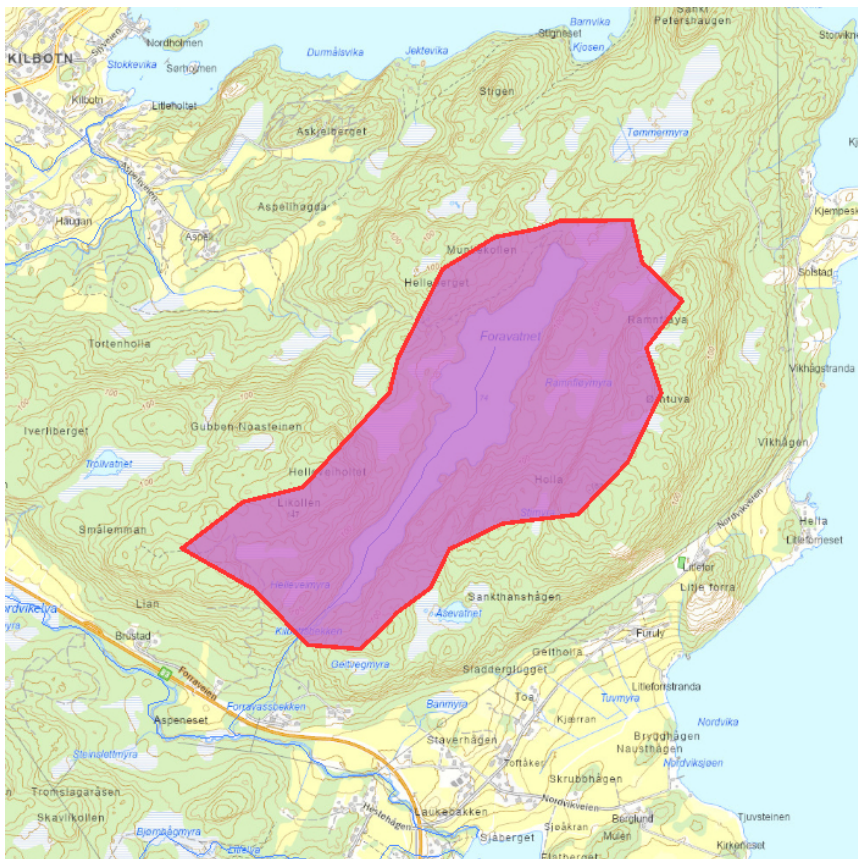
Hvordan bruke resultatene fra rapporten, se her.



RFFA-2018		
Tidsoppløsning	Døgn	-
Indeksflom (QM): Medianflom	0	l/s*km²
Klimapåslag	0	%
Kulminasjonsfaktor	-	-
NIFS-2015		
Tidsoppløsning	Kulminasjon	-
Indeksflom (QM): Middelflom	0	l/s*km²
Klimapåslag	-100	%
Annet		
Tilløpsflom	Nei	-

RFFA-2018 (døgnmiddel)	Q _M	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₂₀₀	Q ₅₀₀	Q ₁₀₀₀	Q _{200-klima}
Flomfrekvensfaktor (Q _T / Q _M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flomverdier, m³/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Flom usikkerhet (97,5%), m³/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flom usikkerhet (2,5%), m³/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NIFS (kulminasjon)										
Flomfrekvensfaktor (Q _T / Q _M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flomverdier, m³/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Flom usikkerhet (97,5%), m³/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flom usikkerhet (2,5%), m³/s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Flomverdier er automatisk generert og kan inneholde feil. Resultatene må kvalitetssikres. Verdiene kan ikke benyttes direkte, men må sammenlignes med andre metoder, sammenligningsstasjoner og/eller egne data.



Kartbakgrunn: Statens Kartverk
 Kartdatum: EUREF89 WGS84
 Projeksjon: UTM 33N
 Beregn.punkt: 562946 E
 7621952 N

Nedbørfeltgrenser og feltparametere er automatisk generert og kan inneholde feil.
 Resultatene må kvalitetssikres.

Feltparametere

Areal (A)	0.94	km ²
Effektiv sjø (A_{SE})	16.5	%
Elvleengde uten sjø ($E_{TL,net}$)	0.1	km
Elvegradient (E_G)	-1.8	m/km
Elvegradient ₁₀₈₅ ($E_{G,1085}$)	-4.9	m/km
Helning	10.0	°
Dreneringstetthet (D_T)	1.2	km ⁻¹
Feltlengde (F_L)	1.6	km

Arealklasse

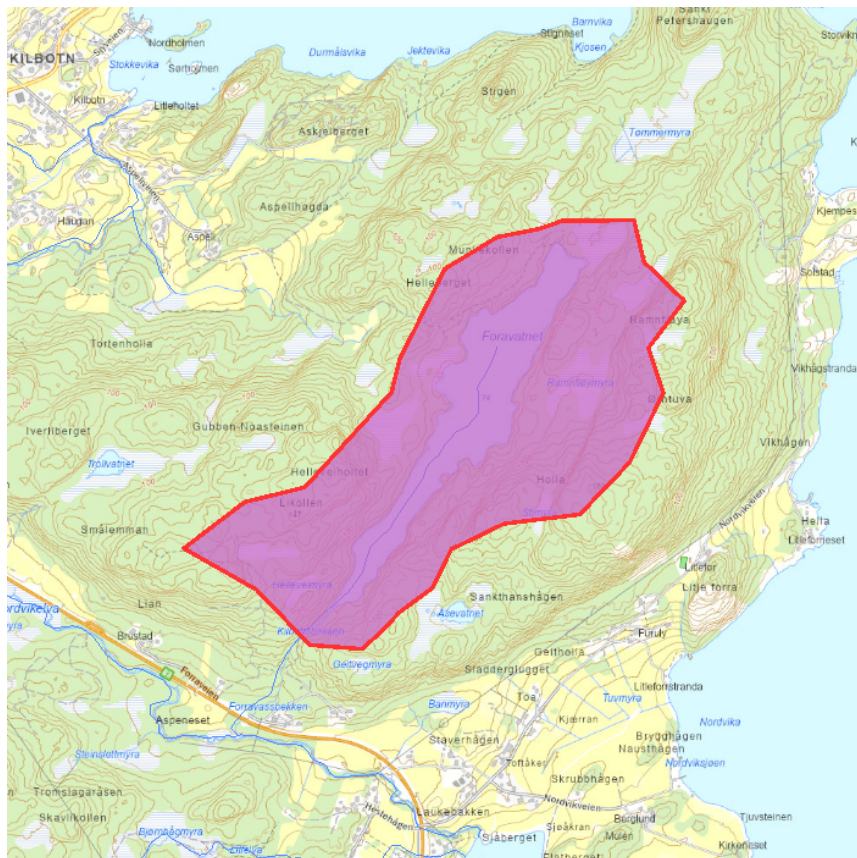
Bre (A_{BRE})	0	%
Dyrket mark (A_{JORD})	0	%
Myr (A_{MYR})	7.7	%
Leire (A_{LEIRE})	0	%
Skog (A_{SKOG})	74.1	%
Sjø (A_{SJO})	18.4	%
Snaufjell (A_{SF})	0	%
Urban (A_U)	0	%
Uklassifisert areal (A_{REST})	0	%

Hypsografisk kurve

Høyde _{MIN}	67	m
Høyde ₁₀	74	m
Høyde ₂₅	78.5	m
Høyde ₅₀	95	m
Høyde ₇₅	115	m
Høyde _{MAX}	161	m

Klima- /hydrologiske parametere

Avrenning 1961-90 (Q_N)	20.3	l/s*km ²
Nedbør juni	40	mm
Nedbør juli	58	mm
Regn og snøsmelting mai	120	mm
Regn og snøsmelting juni	41	mm
Regn og snøsmelting årlig 4d	73	mm
Regn og snøsmelting november	66	mm
Temperatur februar	-3.9	°C
Temperatur mars	-2.7	°C



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Kartbakgrunn: Statens Kartverk
Kartdatum: EUREF89 WGS84
Projeksjon: UTM 33N
Beregn.punkt: 562946 E
7621952 N

Nedbørfeltgrenser og feltparametere er automatisk generert og kan inneholde feil.
Resultatene må kvalitetssikres.

Nedbørfeltparametere

Vassdragsnr.: 177.520
Kommune.: Harstad
Fylke.: Troms og Finnmark
Vassdrag.: KYSTFELT

Feltparametere

Areal (A)	0.9	km ²
Effektiv sjø (A _{SE})	16.5	%
Elvleengde (E _L)	1.1	km
Elvegradient (E _G)	-1.8	m/km
Elvegradient ₁₀₈₅ (E _{G,1085})	-4.9	m/km
Helning	10.0	°
Dreneringstetthet (D _T)	1.2	km ⁻¹
Feltlengde (F _L)	1.6	km

Arealklasse

Bre (A _{BRE})	0	%
Dyrket mark (A _{JORD})	0	%
Myr (A _{MYR})	7.7	%
Leire (A _{LEIRE})	0	%
Skog (A _{SKOG})	74.1	%
Sjø (A _{SJO})	18.4	%
Snaufjell (A _{SF})	0	%
Urban (A _U)	0	%
Uklassifisert areal (A _{REST})	0	%

Hypsografisk kurve

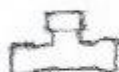
Høyde _{MIN}	67	m
Høyde ₁₀	74	m
Høyde ₂₀	75	m
Høyde ₃₀	82	m
Høyde ₄₀	89	m
Høyde ₅₀	95	m
Høyde ₆₀	100	m
Høyde ₇₀	108	m
Høyde ₈₀	122	m
Høyde ₉₀	132	m
Høyde _{MAX}	161	m

Klima- /hydrologiske parametere

Avrenning 1961-90 (Q _N)	20.3	l/s*km ²
Sommernedbør	313	mm
Vinternedbør	608	mm
Årstemperatur	3.4	°C
Sommertemperatur	9.4	°C
Vintertemperatur	-0.8	°C

FORVANNET.

4" slangen



10 m.

x. Det er montert en 4" T av lettmetall på slangen og det er ikke hull i den. Monter i 1986.

xx. Der vor slangen kommer opp i vannet fra nedgravingen er det et 10 m m. hull for at luft kan slippe ut. 1986

Rød markering vor slangen ligg på bunnen i vannet.

Sort markering vor den er graven ned i myren, på det dyreste 1,2 m.

4" slangen nedgravingen.

2" led kommer.

Kommen

Demningen.

