
PM SAMRÅD

2023-12-19

Kommentarer till Samrådsyttrande från Länsstyrelsen

Avser Lst Dnr. 8963–2023, Norderön 5:1

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Taget ur VISS: *Storfjärden uppnår ej god kemisk status. Det beror på att gränsvärden för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE) överskrids i alla Sveriges ytvatten på grund av atmosfärisk deposition. I Bottniska vikens kustvatten överskrids också bedömningsgrunden för dioxin.*

Utsläpp från avlopp utgörs av bakterier och närsalter (kväve och fosfor), dvs inga av ovanstående ämnen. Den planerade avloppsanläggningen utgörs dessutom av ett minireningsverk kompletterad med UV-brunn vilket ger en mycket god rening. Det utgående vattnet kommer att renas i ett mossområde innan det slutligen når havet. I avloppsutredningen görs bedömningen att risken får påverkan på havet är mycket liten.

Vad avser dagvatten så kommer luftnedfall ner på marken oavsett om det står hus där eller om det utgörs av skog. Mängden träd minskar förvisso men marken kommer ändå till största delen vara gräsbevuxen där föroreningar från luftnedfall kan bindas.

Ras, skred eller erosion

Det aktuella området har en övergripande marklutning på 6-10 grader. Ställvis förekommer något brantare partier med marklutning på upp till 14 grader, vilket motsvarar ungefär 1:4. På de ritningar som presenterats i Sweco's MUR är sektionerna uppritade med en skalförskjutning på 1:5 vilket ger ett vilseledande intryck. Om t.ex. ritning G-10-3-003 hade ritats i skala 1:100 i både längs- och höjddled hade det gått att se att marklutningen, där det ser brant ut, egentligen inte är mer än 12 grader som mest. De förekommande naturliga jordarna har en friktionsvinkel på 33-35 grader, vilket är ca 2,5 gånger högre än den aktuella marklutningen. Det är när marklutningen närmar sig jordens friktionsvinkel som risk för skred uppstår i kombination med påförda laster och ev högt grundvatten.

I området består det översta lagret av tunt ytskikt av mulljord. Därefter består jorden av sand med inslag av silt med varierande mäktighet på 1–2 m ovan sandig siltmorän. Lokalt i nordvästra delen av området finns ca 0,6 m lera på sandig siltmorän.

Skredkänsliga jordar utgörs av lera och silt. Risken är störst när dessa är löst lagrade och har stor mäktighet. Så är inte fallet i det aktuella området. Även om moränen i området är siltig innehåller morän friktionsmaterial vilket gör att den inte är skredkänslig. Även berg förekommer relativt nära markytan. I en punkt har siltig lera med en mäktighet på ca 0,5 m påträffats. Ett sådant ytligt lager har inte någon inverkan på totalstabiliteten i området då marklutningen där är ca 6 grader.

Utifrån ovanstående resonemang bör det således inte föreligga någon risk för skred, vilket även Sweco's beräkningar visat där säkerheten ligger på 2,3-2,4. I detaljplaneskedet vet vi inget om slutlig tomtindelning, husens placering eller utformning vilket gör att stabilitetsberäkningar för kommande laster inte blir relevanta. En villa utgör en utbredd last på 10-20 kPa, vilket motsvarar 1-2 ton/m². Erfarenhetsmässigt kan man säga att sådana små laster lite glest utplacerade i ett moränområde inte kommer att medföra någon större förändring av säkerheten mot skred.

Det förekommer inte heller berg i dagen eller branta kala bergssidor i det aktuella området varför risk för berg- eller blockstabilitet inte föreligger.

Vid framtida placeringar av hus och därtill bygglovsansökningar kommer en geoteknisk undersökning att krävas. En sådan utredning kommer då bl.a. att undersöka just risken för skred och stabilitetsbrott.

För att ta höjd för eventuella osäkerheter kan man skriva in att släntlutningar inte ska göras brantare än 1:2,5 (ca 22 grader), att block inte får finnas närmare släntkrön än 5 m samt att avskärande diken ska anläggas för att avleda grundvatten från högre terräng.

Vattenförsörjning

Erforderlig mängd vatten för 18 tomter är beräknat till 15 m³/dygn. Efter installation av brunnen visade provpumpningen på en kapacitet på 150 l/tim (3,6 m³/dygn), vilket inte är tillräckligt för 18 tomter. I juli 2023 gjordes en kompletterande spräckning av brunnen. Den nya provpumpningen visade då på en kapacitet på 840 l/tim (ca 20 m³/dygn) vilket överstiger det erforderliga behovet för de 18 fastigheterna, se BILAGA 1.

BILAGOR

BILAGA 1

Brunnsborrningsprotokoll

Indal

Maria Åström

GEOHJÄLP AB

Borrföretag

JW BRUNNSBORRNING

KRÅNGE 129

855 92 KOVLAND

Tel: 060-91680

E-post: JW@JWBRUNNSBORRNING.SE

SGU diarienum: 923582393

BRUNNS- OCH BORRPROTOKOLL

Ankomstdatum
2023-07-10

Borrningen avslutad datum

2023-05-17

Protokollnummer

P62-13



www.jwbrunnsborrning.se

Brunn borrar enligt gällande Normbrunn

Borrplatsens läge	Fastighetsbeteckning (namn och nummer) NORDANÖ 5:1		Ort Hemsön		
			Kommun Härnösand		
	Borrplatsens läge		Borrplatsens GPS-koordinater i system: <input checked="" type="checkbox"/> SWEREF 99 TM <input type="checkbox"/> SWEREF 99 (WGS 84) <input checked="" type="checkbox"/> RT90 2,5 gon V N: 6961265 E: 659225 X: 6961686 Y: 1618171		
Ägare / Beställare	Borrplatsens adress			Telefon (även riktnummer)	
	Ägarens / beställarens namn Bengt Johansson			Telefon (även riktnummer) 0709424155	
Jordarter/bergarter m.m.	Utdelningsadress, om annan än borrplatsens adress ovan			Ortadress (postnummer och ortsnamn)	
	Djup under markytan från 0 till 8 8 120	Jordart/bergart Grus berg	Färg Brun Grå	Anmärkingar (vattenförekomst, sprickor m.m.)	
Tekniskt utförande	Borrmaskinstyp <input checked="" type="checkbox"/> sänkhämmare <input type="checkbox"/> annan:		Tätning mellan foderrör och berg har skett med <input checked="" type="checkbox"/> cementering <input type="checkbox"/> extra plaströrsfodring <input type="checkbox"/> annan:		
	Borrhål fodrat <input checked="" type="checkbox"/> stålrör		djup från 0 till 12 m		
	Ytterdiameter 168.3 mm Godstjocklek 5 mm		djup från 0 till 12 m		
	Ytterdiameter 168.3 mm Godstjocklek 5 mm		djup från 0 till 12 m		
annan rörtyp: _____ x _____ mm		djup från _____ till _____ m			
Totaldjup från markytan 120 m		Jorddjup från markytan (djup till berg) 8 m	Borrhålets bottendiameter 125.2 mm		
Brunnens användning <input checked="" type="checkbox"/> hushållsvatten <input type="checkbox"/> energi värme/kyla <input type="checkbox"/> kommunalt vatten <input type="checkbox"/> övrigt:					
Provpumpning m.m.	Typ av kapacitetsmätning <input checked="" type="checkbox"/> blåsning <input type="checkbox"/> flottörmätning <input type="checkbox"/> pumpning		Pumpens maxkapacitet		
	Pump- eller blåsdjup under markytan 120 m		Pump- eller blåstid 1 tim	Vattenmängd 300 liter/tim	
				Vid kapacitetsmätningen sjönk vattenytan (räknat från markytan)	
				djup från _____ till _____ m	
			djup från _____ till _____ m		
			djup från _____ till _____ m		
Gv-nivå	Stabil grundvattennivå under markytan		Mätning av grundvattennivån har skett		
	Datum vid mätningstillfället 2023-07-06		<input type="checkbox"/> före vattenuttag <input type="checkbox"/> efter vattenuttag		
Anmärkingar	Anmärkingar <input checked="" type="checkbox"/> tryckning <input type="checkbox"/> sprängning <input type="checkbox"/> gradhålslutning- riktning			Uppmätt kloridhalt	Konduktivitet
	Annan anmärkning Inga förhöjda kloridvärden uppmätta.			mg/l	mS/m
				mg/l	mS/m
				mg/l	mS/m
			mg/l	mS/m	

Konduktivitet anges i milliSiemens per meter, mS/m

Underskrift

Namnförtydligande

Certifierad borrar nr

0510/07 Joachim Wagenius

