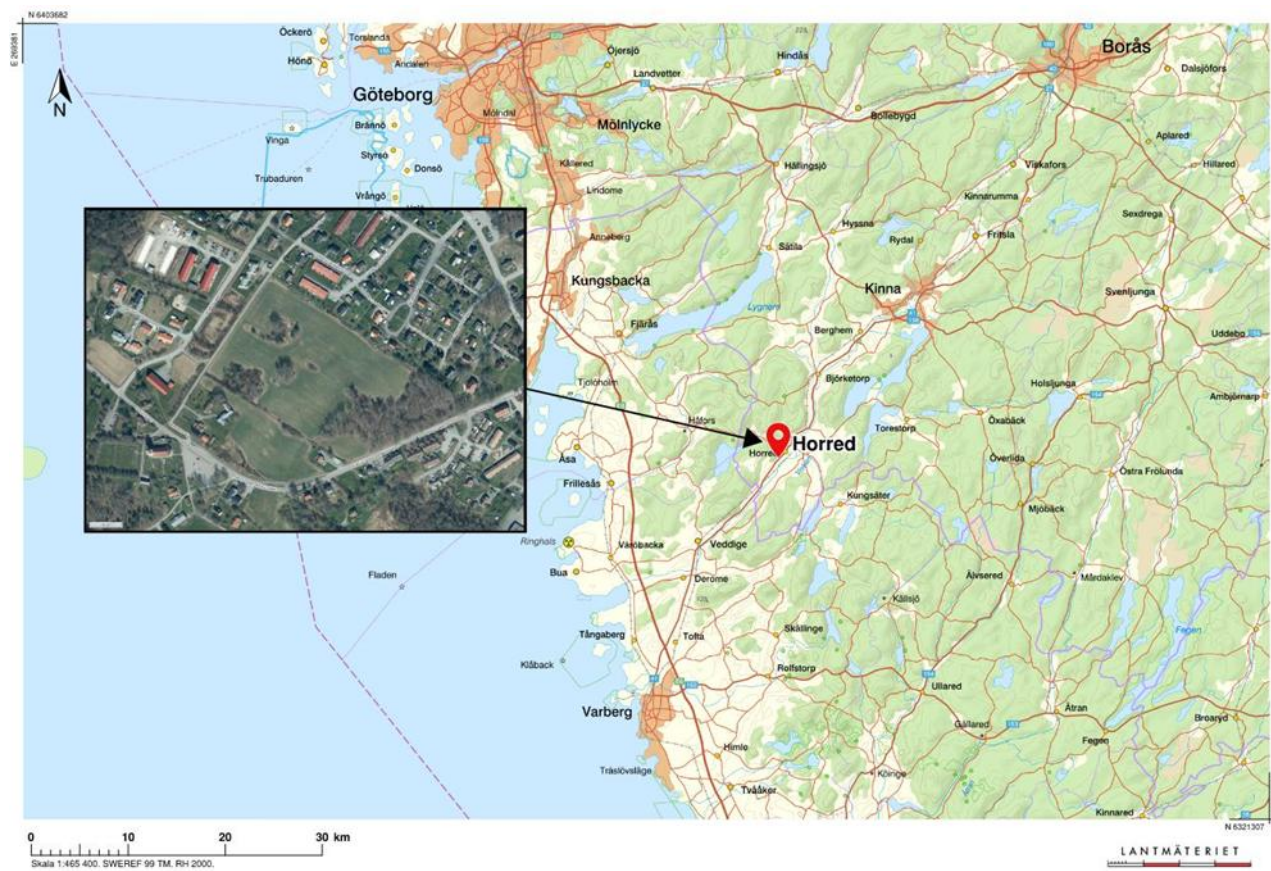


PM Dagvattenhantering 2025-11-12

Exploateringsområde Stommen i Horred, Marks Kommun



Uppdragsgivare: Marks kommun
**Uppdragsgivarens
kontaktperson:** MARK1021056G
Konsult: Norconsult Sverige AB,
Uppdragsledare: Laila Rashid
Teknikansvarig: Johan Åkesson
Handläggare: Mergim Imeri

Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
---------	-------	-------------	-----------	----------	---------

Detta dokument är framtaget av Norconsult Sverige AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Innehåll

1	Bakgrund	4
2	Beslutade förutsättningar och underlag för dagvattenberäkningar	4
3	Beräkning dagvattenfördröjning och resonemang	4
4	Att beakta	6

1 Bakgrund

Norconsult projekterar på uppdrag av Marks kommun vatten och avlopp för utbyggnad av exploateringsområdet Stommen i Horred. Utbyggnaden består av två etapper etapp 1 med anslutning dagvatten i huvudsak österut och etapp 2 med anslutning dagvatten västerut. I tidigare skede har man utfört dagvattenutredning för etapp 1, WSP, Dagvattenutredning Horred Stommen 2018 och för etapp 2, Sigma, Dagvattenutredning Horred 9:7 etapp 2 2024. I utredningar framgår fördröjningsbehov och volymer vid dimensionerande regn med 10 års återkomst. Man har även tidigare tagit fram detaljplan för etapp 1 där man berör krav på fördröjning på fastigheter som angiven volym.

För att inte belasta nedströms ledningar och avrinningsvägar med större flöden än tidigare behöver dagvatten fördröjas.

Enbart etapp 1 skulle inledningsvis detaljprojekteras som FFU men då VA systemet i etapp är beroende av avledning och anslutning i etapp 2 togs beslut att även den delen ska ingå.

2 Beslutade förutsättningar och underlag för dagvattenberäkningar

I samband med att beslut togs att detaljprojektera båda etapperna lyftes frågan om behov av dagvattenfördröjning på fastigheter även för tillkommande del, etapp 2, likt krav i detaljplan för etapp 1. Beslut fattades att man ska ha krav på fördröjning på fastighet i båda etapperna. Önskemålet var att ange ett maximalt flöde från fastighet gällande dagvatten.

Beräkningar har utförts för dagvattenhanteringsbehov. Som underlag har tidigare dagvattenutredningar ovan använts samt gällande exploatering -Horred9,7_Illustration_bostäder- översänd 2025-08-25.

Beslut togs att man ska ange flödesbegränsning 10l/s o Ha för fastigheter vid regn med 10 års varaktighet. Dock med undantaget att man inte kommer att kräva fördröjning av villafastigheter.

Dagvattensystem dimensioneras med förutsättningen att dagvattenfördröjning sker på fastigheter.

3 Beräkning dagvattenfördröjning och resonemang

Etapp 1

I utredning från WSP Dagvattenutredning Horred Stommen 2018 anges flöde före exploatering (totalt 2,2Ha) på 21l/s vid 20 min rinntid. Och att man inte kan belasta D-ledning i Sandells väg mer än tidigare. Utredningen föreslår som lösning att man ska fördröja dagvatten på fastighetsmark.

Begränsningen 21l/s ger ett behov av relativt hård flödesreglering.

I projekteringsskedet har ytorna till bedömts ca 1,7Ha exploatering som fastigheter och totalt 2,1 Ha exploaterad mark, avvattnings mot Loftgårdsvägen. Dock kommer inte riktigt allt dagvatten att belasta D-ledning i Sandells väg/Helsjövägen. I ledningsunderlag finns en ledning under Loftgårdsvägen ner mot och eventuellt förbi lekplats. Utlopp till denna ledning var synligt vid platsbesök 2025-09-12. Denna ledning anses inte påverka behovet av fördröjning men man ska vara medveten om att den kommer att avleda dagvatten.

Kantorns väg som ej byggs om är inte medräknad yt- eller belastningsmässigt

För att klara 21l/s behöver fastigheter och gatumark ha dagvattenfördröjning. Bedömning är att man bör sätta tillåtet utsläpp till 10l/s o Ha för fastigheter.

Lokalgata 1 ej ansluter mot magasin gata då den ligger nedanför och kommer att belasta befintligt dike vid Loftgårdsvägen.

Flerbostadshus 1,35Ha ger 14 l/s och resterande flöde villor och allmän platsmark ca 7,0 l/s totalt 21l/s.

Fastigheter fördröjer inom egen fastighet i relation till utsläpp 10l/s o Ha.

Fördröjningsbehov allmän platsmark 90kbm vilket byggs som kassetmagasin i område Parkmark invid Kantorns väg.

Etapp 2

I utredning från Sigma Dagvattenutredning Horred 9:7 etapp 2 2024 anges ett flöde före exploatering (totalt 5,62Ha) på 47,4l/s vid rinntid 47,5min.

Utredningen har inte med delar från etapp 1 som belastar etapp 2. I gjorda beräkningar har ytor för etapp 1 räknats med. Men naturmark nedströms som ej berör är ej inräknade. Bedömd berörd yta 4,5Ha ger ett flöde om 38l/s som begränsande utsläppsflöde.

För att klara 38l/s behöver fastigheter och gatumark ha dagvattenfördröjning. Bedömning att man bör sätta tillåtet utsläpp till 10l/s o Ha för fastigheter.

Då det är aktuellt med två dammområden i etapp 2 är utsläppsflödet (38l/s) fördelat mellan områdena.

Fördelning av utsläppsflöde har gjorts efter total reducerad area på de två delområdena. Det ger att det större området, damm 1, beräknas få släppa 30l/s och det mindre damm 2, beräknas få släppa 8l/s efter fördröjning.

Damm 1

Fastigheter 1,67 Ha ger ca 17l/s efter lokal fördröjning. Resterande 13l/s får släppas från gata, naturmark och villor. Fördröjningsbehov ca 217kbm

Damm 2

Gator, naturmark och villor får efter fördröjning släppa 8l/s. Fördröjningsbehov ca 137kbm.

4 Att beakta

- Fastigheter ska enligt beslut ha dagvattenfördröjning vilket även legat till grund för dimensionering av dagvattensystemet. Behöver eventuellt även beaktas avtalsmässigt.
- Översänd illustration, se punkt 2, har använts vid dagvattenberäkningar. En förändring kan påverka dagvattensystem då villor är undantagna från dagvattenfördröjning.
- Vid Kantorns väg är det känsligt med infarter åt nordväst med tanke på skyfallsavrinning.
- Vid Parkmark invid Kantorns väg behövs skyfallsyta för att inte öka belastning mot Loftgårdsvägen.
- Beslut att inte bredda hela Kantorns väg medför att man begränsar utrymme för allmänna ledningar i del av vägen.
- I dagvattenutredningar nämns och visas föreslagna diken. Dessa bör utföras för god funktion.
- Viktigt att färdigt golv och höjdsättning på fastigheter samordnas med kommunen för säker avrinning och självfallsavlopp.

Se även figur nedan

