

## **Bilaga 4 – Bedömningsgrunder för poängsättning och kostnadsbedömning**

# 1 Bedömning av större sammanhang och bebyggelsetryck

Följande kapitel redovisar grunderna för poängsättning av identifierade VA-planområden. Resultaten av poängsättning redovisas i Bilaga 6.

En GIS-analys har gjorts utifrån kommunens adresspunkter för att identifiera fastigheter som ingår i ett större sammanhang men som idag inte är anslutna till allmänt VA. Fastigheter inom kommunen har delats in i området baserat på avståndet mellan adresspunkter i syfte att undersöka i vilken grad ett större sammanhang föreligger. Indelningen är baserad på ett avstånd om max 40 m mellan bostadshusen. En känslighetsanalys gjordes sedan med ett avstånd om 50 m för att se vilka ytterligare fastigheter som kan tänkas inkluderas baserat på avstånd mellan fastigheterna. I tillägg har områden med hög bebyggelse, men inte nödvändigtvis ett maximalt avstånd om 40 m mellan husen, beaktats och tagits med vidare i analysen.

Genom resultat av GIS-analysen ovan identifierades 31 VA-planområden med minst 20 fastigheter som kan anses vara i ett större sammanhang och som idag har enskild VA-försörjning, se Tabell 1.

Tabell 1. De 31 områden som identifierades med GIS-analysen med radien 20–40 m samt fastigheter över antalet 20.

Område (nr)	Område (namn)	Antal fastigheter
1	Sunnerö	21
3	Stannum	23
4	Hyacint- och Tussilagovägen	37
6	Norr om Slätthult	60
7	Gorås	53
8	Alsjön-Kroksjön	142
9	Gamla Björboholmsvägen	28
10	Norra Aggetorp	66
11	Hörnemossevägen	20
12	Lindskogen	53
13	Sågarehagen	28
14	Sandkullen	43
15	Slätthult	85
17	Överås	25
18	Åsen	47
19	Knavravägen	21

Område (nr)	Område (namn)	Antal fastigheter
20	Knavraås	36
26	Högås	27
28	Brattåsvägen	25
29	Trulsedamm	22
30	Lillebo	33
31	Ytterstad	55
34	Hjortås	31
40	Jutagården	20
44	Lindåshage	41
45	Tolsjöhult	42
48	Härskogsvägen	20
49	Stålebo	20
50	Brunstorp	22
51	Ryggebol industriområde	35
52	Gallvik	30

För vidare analys med hänsyn till risk för människors hälsa och miljö från enskilda avloppsanläggningar togs alla VA-planområden med mer än 11 fastigheter som identifierades i GIS-analysen med, se Tabell 2. I bedömning av dessa risker ingår ett flertal VA-planområden som inte anges vara ett större sammanhang, men som enligt tidigare domstolsbeslut kan vara aktuella för anslutning till allmän VA-anläggning vid uppenbar risk för människors hälsa eller miljö. Det kan också vara av vikt att bedöma riskerna för områden som vid ytterligare byggnation kan utgöra ett större sammanhang inom snar framtid.

Tabell 2. De 21 områden som identifierades med GIS-analysen med radien 20–40 m samt fastigheter under antalet 20 och över 10 till antalet.

Område (nr)	Område (namn)	Antal fastigheter
2	Hjällsnäsviken	12
5	Norra Drängsered	16
16	Ryggebol	15
21	Trångaliden	13

Område (nr)	Område (namn)	Antal fastigheter
22	Krokamad	11
23	Gategården	13
24	Oryd Väst	12
25	Oryd Öst	16
27	Skrapeberget	13
32	Hoppet	15
33	Östad	16
35	Skattegården	11
36	Huvden	11
37	Kopparås	18
38	Övre Hålan	13
39	Toleryd	12
41	Vilhelmsberg	11
42	Lerum-Stålebo	12
43	Boden	11
46	Rämnå	18
47	Ekarnas Väg	17

Totalt har 52 områden med mer än 10 fastigheter identifierats i GIS-analysen, se Bilaga 5.

## 1.1 Bedömning antal fastigheter inom området

För poängbedömning för fastigheter inom identifierade områden har poängsättning enligt Tabell 3 använts:

Tabell 3. Poängsättning utifrån antal fastigheter i respektive område

Antal fastigheter	Poäng
<11	1
11 – 19	2
20 – 30	3
>30	4

Det innebär att ju fler fastigheter inom ett område desto högre poäng. Högre poäng indikerar ett behov att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang.

## 1.2 Bedömning av bebyggelsestryck

Områden där det finns ett stort bebyggelsestryck kan vara av intresse vid anslutning till allmän VA-försörjning. En bedömning av bebyggelsestrycket har gjorts med hjälp av Plan- och Bygglovsenheten på Lerums kommun för att se vilka områden som inom de närmsta åren kan tänkas byggas ut med nya bygggrätter samt önskemål om bosättning i området. Underlag som legat till grund för bedömningen är bland annat förhandsbesked och bygglov samt gällande och väntande detaljplaner och planbesked.

Bebyggelsestrycket har delats in i 4 klassificeringar:

- Högt bebyggelsestryck
  - Stort intresse i form av inkomna ansökningar/förfrågningar
- Medel bebyggelsestryck
  - Medelintresse om önskemål om bebyggelse, antal bygglov/förhandsbesked eller annan typ av aktivitet
- Mindre bebyggelsestryck
  - Ingen aktivitet eller enstaka bygglov, avstyckning av tomter
- Stoppad bebyggelse
  - Området ligger i risk för skred, översvämning eller anses ej lämpligt enligt översiktsplanen (ÖP)

Alla de 52 identifierade VA-planområdena har klassats med hänsyn till ovan indelning.

### 1.2.1 Poängbedömning av bebyggelsestrycket

För bedömning av bebyggelsestrycket inom identifierade VA-planområden har poäng satts enligt Tabell 4:

Tabell 4. Poängsättning utifrån bedömt bebyggelsestryck inom respektive område

Bebyggelsestryck	Poäng
Stoppad	1
Mindre	2
Medel	3
Högt	4

Det innebär att ju högre bebyggelsestrycket inom ett område desto högre poäng. Högre poäng indikerar ett behov att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang.

## 2 Bedömning av risker för människors hälsa och miljö

Vid bedömning av risker för människor och miljö i de 52 VA-planområdena som identifierats har Länsstyrelsen GIS-stöd för små avlopp används.

Länsstyrelsens GIS-stöd bygger på riskbedömningar för enskilda avloppsanläggningar med hänsyn till människors hälsa och miljö. Eftersom bedömning av skydds nivå ska göras för miljöskydd och hälsoskydd separat har även beräkning av risk för påverkan gjorts separat. Likaså behöver bedömningen av fosfor och kväve göras separat eftersom de fungerar på olika sätt. GIS-stödet omfattar därför tre riskbedömningar; risk för påverkan med avseende på fosfor, kväve samt för hälsoskydd. Riskbedömning enligt GIS-stödet är en 5-gradig skala och visas i Tabell 5.

Tabell 5. Riskbedömning enligt GIS-stödet.

Skala	Riskbedömning av enskilda avloppsanläggning med hänsyn till hälsoskydd, miljö - fosfor respektive kväve
0	Ingen påverkan
1	Väldigt liten påverkan
2	Liten påverkan
3	Riskerar att påverka
4	Stor risk att påverka

I Bilaga 3 framgår bakgrund och metodik för riskbedömning enligt GIS-stödet.

### 2.1 Poängbedömning av risker för människors hälsa och miljö

För bedömningsgrunden har Länsstyrelsens GIS-stöd för små avlopp använts för människors hälsa och miljö (fosfor och kväve). Poängsättning för hälsa, fosfor och kväve visas i Tabell 6. Högre risker för påverkan på människors hälsa och miljö ger högre poäng. Högre poäng indikerar ett behov att lösa VA-försörjningen i ett större sammanhang.

Tabell 6. Poängbedömning av Länsstyrelsens riskbedömning för människors hälsa och miljö. Det är miljöpåverkan av fosfor och kväve som har bedömts, dvs 3 bedömningsparametrar.

Riskbedömning Länsstyrelsens GIS-stöd	Poäng
0-1	1
2	2
3	3
4	4

## **2.2 Övriga bedömningsgrunder av risker för människors hälsa och miljö**

Uppgifter som inte finns i GIS-stödet och som är intressanta vid bedömning av skydd för människans hälsa och miljö är t.ex. förorenad mark från EBH-kartan, vilket har kontrollerats i analysen.

## **2.3 Bedömning av dricksvattenkapacitet**

En viktig aspekt som inte hanteras i GIS-stödet är om det finns tillräckligt med vatten i de enskilda vattenanläggningarna.

För dricksvattenkapacitet i enskilda brunnar har den kunskap som finns hos VA-enheten och miljöenheten inom Lerums kommun brukats. Det är endast för VA-planområdet Lillebo som miljöenheten har information om att vattenbrist kan förekomma. Detta har därför inkluderats i poängsättning där området Lillebo har getts ett högre poäng än resterande områden.

### 3 Kostnadsbedömning

Följande kapitel redovisar grunderna för kostnadsbedömning av identifierade VA-planområden. Resultande kostnader redovisas i Bilaga 7.

För att kunna planera utbyggnaden av VA-system i kommunen har en översiktlig kostnadsbedömning gjorts för identifierade områden. Uppskattningen har gjorts med hjälp av representanter från Lerum. Antagna kostnader redovisas i Tabell 7.

Tabell 7. Antagna kostnader för ingående parametrar i kostnadsbedömningen

Anläggning	Kostnad
Ledning i mark (V, S)	15 000 kr per meter
Sjöledning	3000 kr per meter
Pumpstation med överbyggnad	1 500 000 kr styck
Tryckstegringsstation	1 700 000 kr styck

I kostnadsbedömningen har dels avstånd till befintliga ledningar tagits fram för att uppskatta längden överföringsledning (ÖFL) som krävs för anslutning av VA till området. För att uppskatta längden ledning inom respektive område har en överslagsräkning gjorts baserat på ledningslängder. Ett antagande har gjorts med hjälp av representanter på Lerums VA-enhet om antalet pumpstationer och tryckstegringsstationer som krävs vid utbyggnad av VA-anläggningar till respektive område.