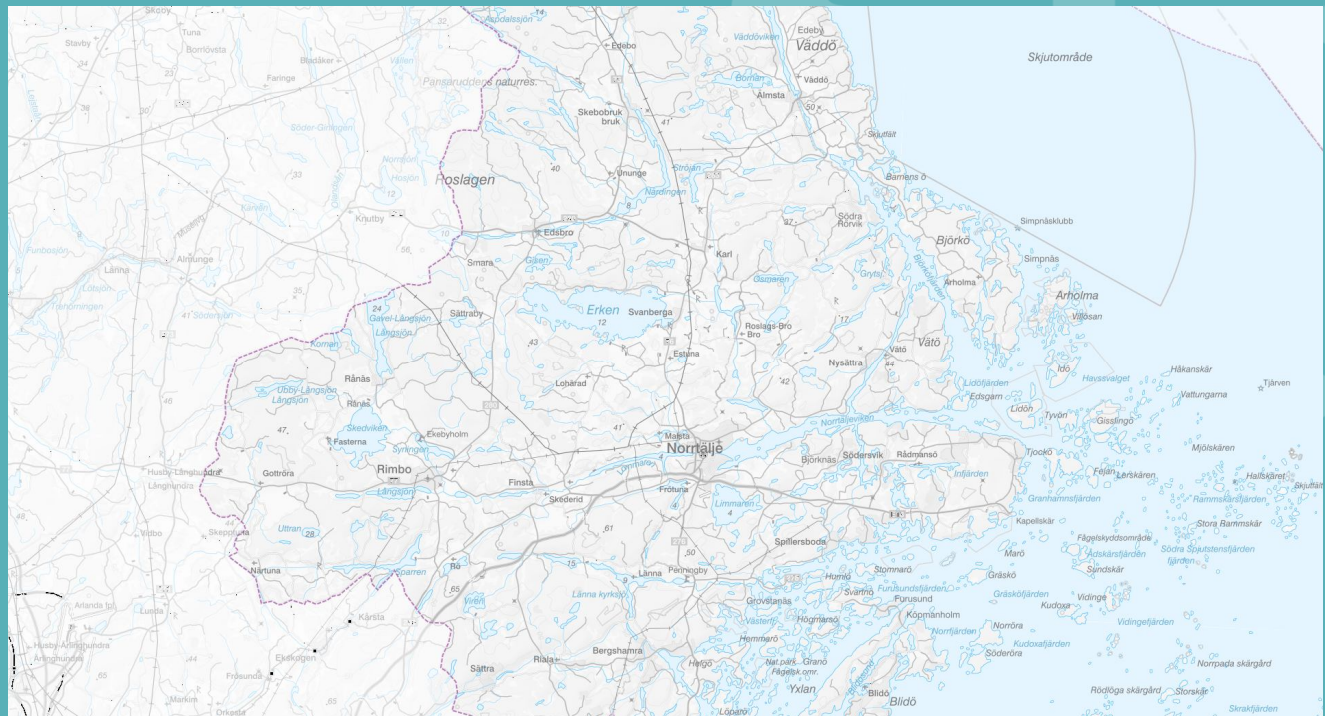


Lokalt engagemang för framtidens vatten – från källa till hav i Norrtälje kommun

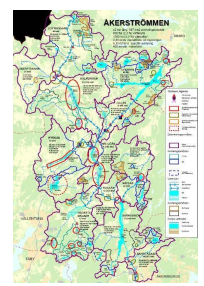
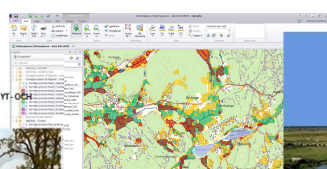
Utveckla
förvaltningsövergripande
vattenplanering?



Johannes Sandberg, vattenstrateg, Johannes.sandberg@norrtaelje.se

Vattenplan

KOMMUNENS PLANERING FÖR GOD VATTENSTATUS I YTT- OCH GRUNDVATTEN



Sparrens Natur och vattenvårdsförening.

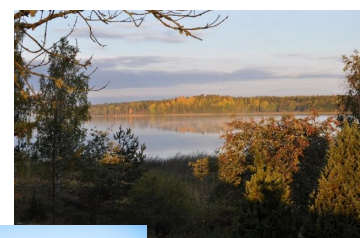


Foto: Elisabeth Rudbäck

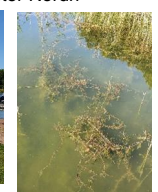


ARV/Lindholmen



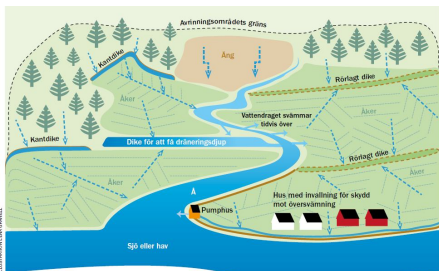
Sunda Sandviken

Foto: Christer Nordh



Lokalt engagemang för framtidens vatten – från källa till hav i Norrtälje kommun

Studiecirklar om diken/LRF/ Bergshamraån

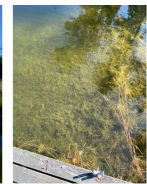
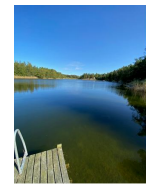


Delatjäknare och husstadvattentåg hänger ihop. Vatten från skog och tät lövs via kantstaken, negrävda ledningar och öppna diken till nedströmliggande vattendrag, åar, sjöar eller havet. Vatten från lågt liggande invalde områden pumpas vidare.

Norrtälje växer/DP/ÖP/FÖP

- 7 Kommunens roller i vattenförvaltningen
- 7.1 Planmonopolet enligt plan- och bygglagen
- 7.2 Exploatering och markanvisning
- 7.3 Förvaltare av mark- och vattenområden
- 7.4 Upphandling av varor och tjänster
- 7.5 Prövnings- och tillsynsmyndighet
- 7.6 Tekniska verksamheter (VA-huvudman, gata, park m.m.)
- 7.7 Vattenvård/Lokal åtgärdssamordning och pilotområden för vatten
- 8 Externa intressenter

Putten(Blidö)



Fladen, Finnholmsvikens och Källvikens Bevarande (Blidö)





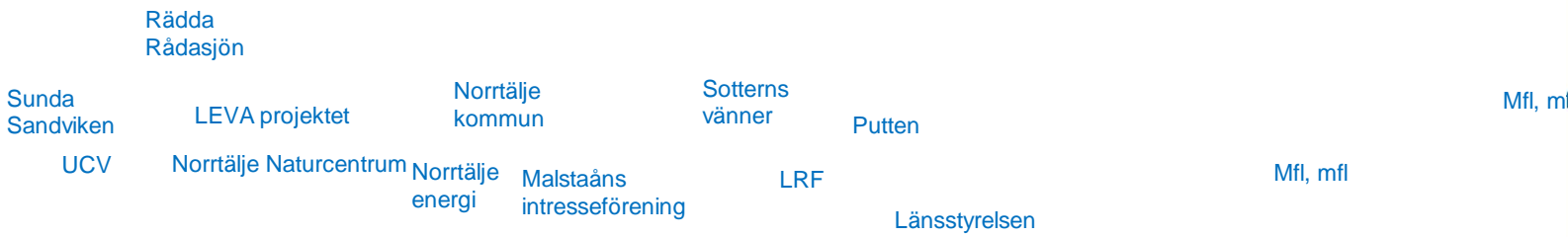
1 Framtidens vatten?
Hur kan vi säkra viktiga ekologiska, sociala och ekonomiska värden inför framtiden

2 Lokalt engagemang för framtidens vatten – från källa till hav i Norrtälje kommun

som bidrar till att skydda, förvalta och restaurera sjöar, vattendrag, kust, hav och grundvatten, från källa till hav i Norrtälje kommun

3 Lokal plattform för kunskapsutbyte, lärande, initiativ och insatser?

- 7 Kommunens roller i vattenförvaltningen**
- 7.1 Planmonopolet enligt plan- och bygglagen
 - 7.2 Exploatering och markanvisning
 - 7.3 Förvaltare av mark- och vattenområden
 - 7.4 Upphandling av varor och tjänster
 - 7.5 Prövnings- och tillsynsmyndighet
 - 7.6 Tekniska verksamheter (VA-huvudman, gata, park m.m.)
 - 7.7 Vattenvård/Lokal åtgärdssamordning och pilotområden för vatten
- 8 Externa intressenter**



Vattenplan

KOMMUNENS PLANERING FÖR GOD VATTENSTATUS I YT- OCH GRUNDVATTEN



1 Strategi och riktlinjer för vatten

Del A - Riktlinjer och
kommunkoncernens strategi -
uppnå MKN

2 LÅP - åtgärdsbibliotek
DEL B – LÅP, Kunskapsunderlag
och kostnadseffektiva åtgärder

Innehåll

Innehåll

Inledning	3
1. Kort om Norrtälje kommun	3
2. Syfte med vattenplanen	4
3. Värdet av en hållbar vattenplanering i Norrtälje kommun	4
4. Avgränsningar mot andra styrdokument för vatten	5
5. Kommunens organisation	7
6. Sjöar, vattendrag, grundvatten och kustområden i kommunen	9
7. Kommunens roller i vattenförvaltningen	9
7.1 Planmonopolet enligt plan- och bygglagen	9
7.2 Exploatering och markanvisning	9
7.3 Förvaltare av mark- och vattenområden	10
7.4 Upphandling av varor och tjänster	10
7.5 Prövnings- och tillsynsmyndighet	10
7.6 Tekniska verksamheter (VA-huvudman, gata, park m.m.)	10
8. Andra aktörer och vattenförvaltningen	11
8.1 Skogs- och jordbruk, djurhållning m.m.	11
8.2 Företag, verkstäder och andra verksamheter	11
8.3 Vägar, järnvägar och annan infrastruktur för transporter	11
8.4 Privatpersoner	11
8.5 Ideella organisationer och lokalt engagemang för vatten	11
8.6 Mark och fastighetsägare, samt samfälligheter	12
8.7 Statliga myndigheter	12
9. Norrtäljes strategi för en god vattenförvaltning	12
9.1 Hela kommunkoncernen ska bidra till att miljö kvalitetsnormerna kan uppnås	12
9.2 Prioritering av vattenvårdsåtgärder	14
9.3 Samverkan	15
9.4 Kommunikation	15
9.5 Samordning	15
9.6 Finansiering av vattenförvaltningen	15
10. Lokal förstärkning och åtgärdsamordning för framtidens vatten	16
11. Uppföljning	16

Bilaga A: Vad styr vattenförvaltningen i Sverige och Norrtälje kommun?

Bilaga B: Nulägesbeskrivning – vattenstatus och åtgärdsbehov i Norrtälje kommun

Bilaga C: Exempel på faktablad för ett avrinningsområde (Norrtäljeån)

Bilaga D: Exempel på åtgärdsförslag för ett avrinningsområde (Norrtäljeån)

Bilaga E: Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens avrinningsområden – ytvatten

Bilaga F: Åtgärdsförslag för god vattenstatus i kommunens grundvattenområden - grundvatten

Bilaga X: Åtgärdsförslag för restaurering skydd och förvaltning för hydromorfologi i sjöar och vattendrag- Skeboån

Bilaga Y: Åtgärdsförslag för restaurering, skydd och förvaltning för hydromorfologi i skärgården- XXX



Förvaltningsövergripande vattenplanering?

Utmaningar

Sjöar, vattendrag, kust, grundvatten

Fält/mark/
DP

Gård/
verksamhet

Avrinningsområde

MAF/
/FÖP mm

Möjligheter

Styrdokument kopplat till vatten

Norrtälje kommun, ekokommun (KF)

Miljö & klimatstrategi

Mål och budget - (KF)

Vattenplan

Vä-policyn

Vä-plan

Dayvattenpolicy och-strategi

Lagkräv - uppnå

Innehåll

Vattenplan

1 Strategi och riktlinjer för vatten

Nulägesanalys

LÅP Norrtälje

LOKALT ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR YTVATTEN NORRTÄLJE AVRINNINGSOMRÅDE, NORRTÄLJE KOMMUN

LOKALT ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR GRUNDVATTENFÖREKOMSTER INOM NORRTÄLJE KOMMUN

INNEHÅLL

1. INLEDNING

2. SYFTE OCH BAKGRUND

3. AVGRÄNSNING AV AVRINNINGSOMRÅDET

4. AVRINNINGSOMRÅDETS KARAKTERISTISKA

5. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

6. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

7. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

8. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

9. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

10. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

11. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

12. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

13. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

14. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

15. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

16. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

17. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

18. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

19. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

20. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

21. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

22. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

23. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

24. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

25. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

26. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

27. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

28. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

29. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

30. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

31. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

32. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

33. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

34. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

35. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

36. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

37. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

38. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

39. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

40. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

41. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

42. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

43. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

44. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

45. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

46. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

47. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

48. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

49. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

50. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

51. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

52. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

53. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

54. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

55. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

56. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

57. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

58. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

59. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

60. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

61. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

62. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

63. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

64. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

65. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

66. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

67. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

68. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

69. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

70. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

71. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

72. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

73. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

74. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

75. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

76. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

77. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

78. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

79. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

80. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

81. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

82. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

83. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

84. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

85. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

86. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

87. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

88. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

89. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

90. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

91. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

92. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

93. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

94. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

95. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

96. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

97. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

98. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

99. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA KÄLLOR

100. AVRINNINGSOMRÅDETS VIKTIGA MOTTAGARE

Lokalt engagemang = Kunskapsplattform avvägningar/intressen, (ansvar, finansiering, genomförande, uppföljning)

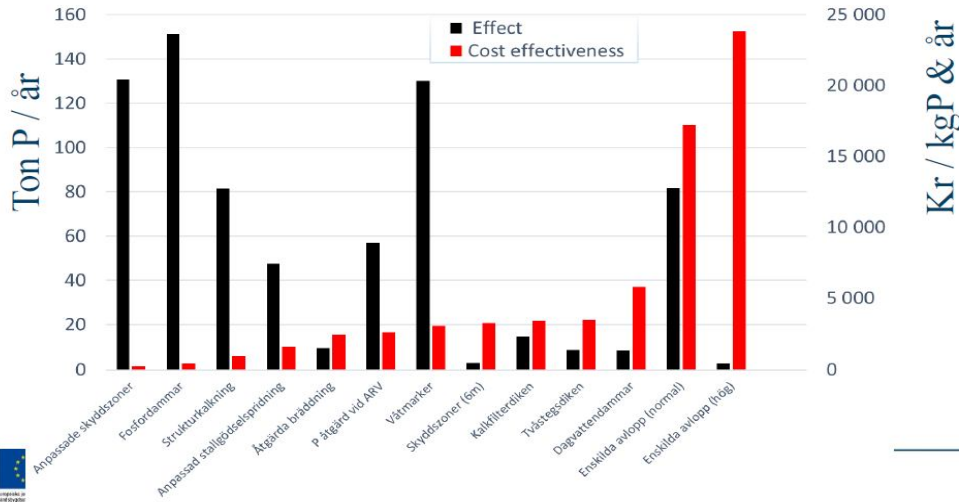
Förvaltningsövergripande vattenplanering

= Kunskap om kostnadseffektiva åtgärder för framtidens vatten+

+ kunskap om avvägning
investering vs nytta

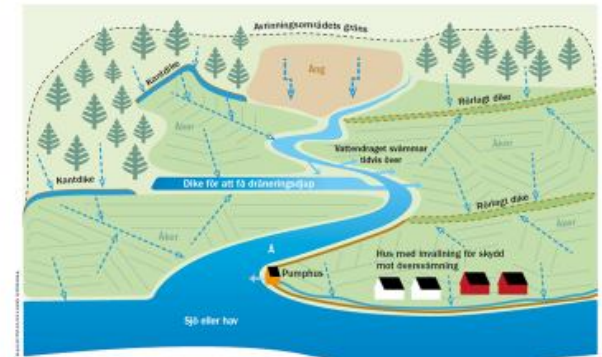


Effekt och kostnadseffektivitet alla åtgärder för GES



- Fältet
- Gården
- Markavvattning
- Avrinningsområdet

Investering vs nytta
Rätt investering på rätt plats
Avvägning olika intressen/båtnad
Klimateffekter

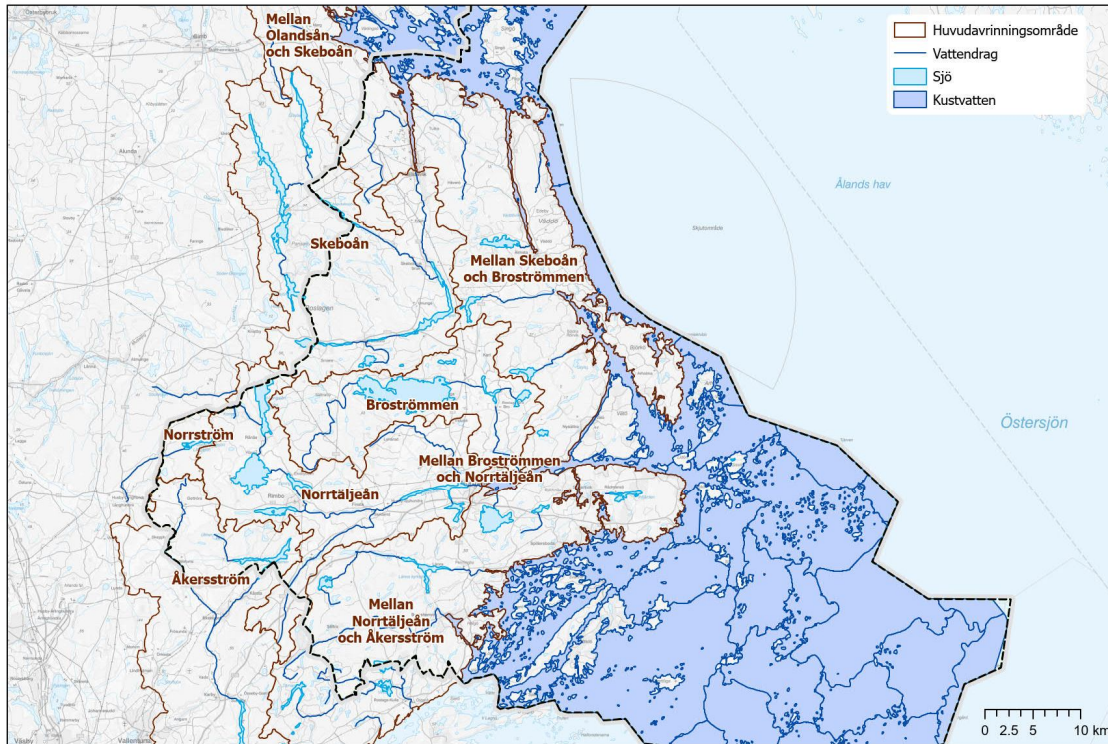


Detaljdröning och hushavsvattning hänger ihop. Vatten från skog och rätt leds via korröken, nergräva ledningar och öppna diken till nedvattenläggande vattentrog, åar, sjöar eller havet. Vatten från lägt liggande inbyggda områden pumpas vidare.

(ansvar, finansiering, genomförande, uppföljning)



Avrinningsområde och vattenförekomster



Huvudavrinningsområde	Sjöar	Vattendrag
Broströmmen	4 (0)	4 (0)
Mellan Norrtäljeån och Åkersström	6 (1)	10 (3)
Mellan Olandsån och Skeboån	0 (0)	1 (0)
Mellan Skeboån och Broströmmen	4 (1)	5 (1)
Norrström	2 (0)	2 (0)
Norrtäljeån	6 (0)	11 (1)
Skeboån	8 (2)	6 (2)
Åkersström	1 (0)	2 (1)
Utan huvudavrinningsområde (på ö)	1 (0)	
Totalt	32	41

7

Framtidens vatten?

YTVATTEN	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten,	Totalt
Ekologisk status	antal	antal	antal	antal (%)
Hög	0	0	0	0
God	12	14	0	26 (22%)
Måttlig	12	26	44	82 (69%)
Otillfredsställande	2	1	1	4 (3%)
Dålig	6	0	0	6 (5%)
Summa	32	41	45	118

YTVATTEN	Sjöar	Vattendrag	Kustvatten	Totalt
Kemisk status	antal	antal	antal	antal
God status (ej överallt överskr. ämnen)	26	19	10	55 (47%)
Uppnår ej god status (ej överallt överskr. ämnen)	0	2	6	8 (7%)
Oklassad	6	20	29	55 (47%)
Summa	32	41	45	118

Tabell 1. Antalet kustvattenförekomster som helt eller delvis förekommer inom Norrtälje kommun, samt de kustvattentyper som de ingår i.

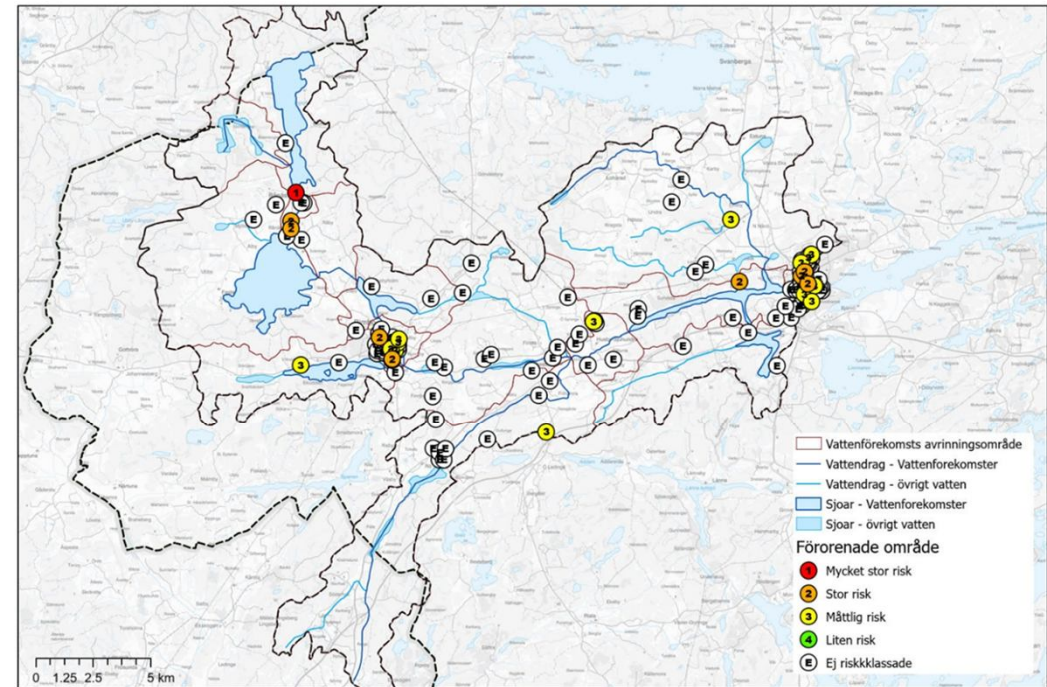
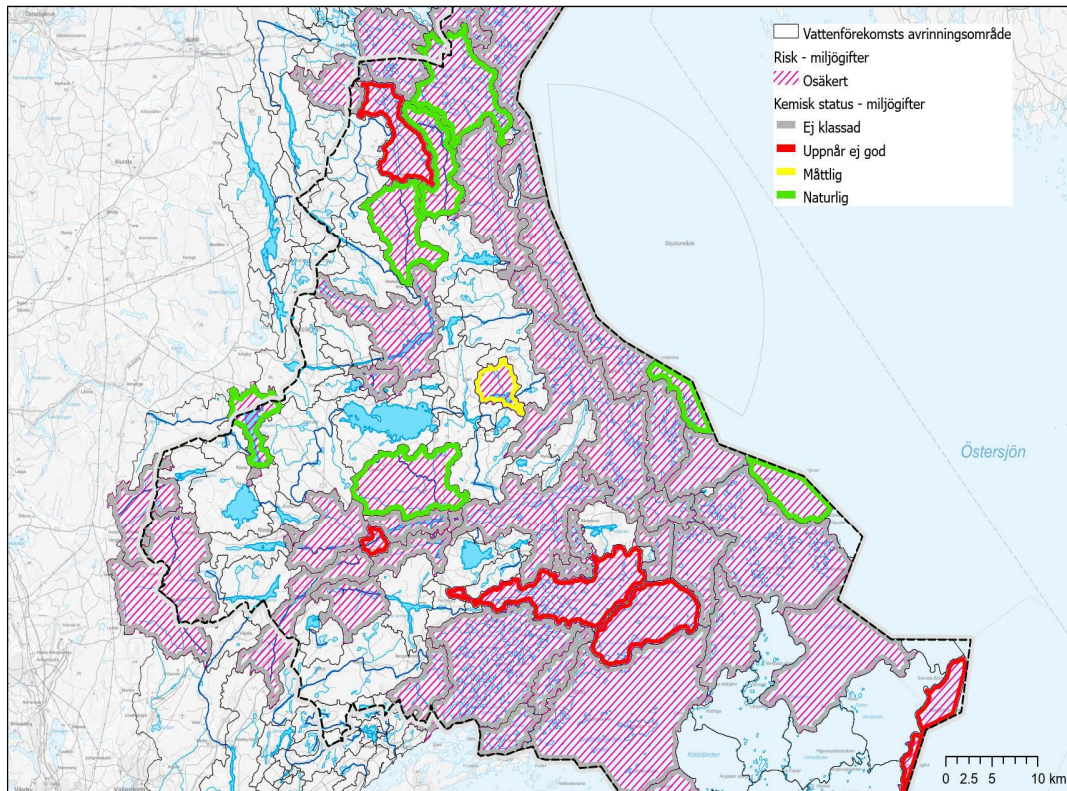
Kustvattentyp	Kustvatten
12. Östergötlands och Stockholms skärgård, mellankustvatten	19
15. Stockholms skärgård, yttre kustvatten	14
16. Södra Bottenhavet, inre kustvatten	7
17. Södra Bottenhavet, yttre kustvatten	4
Totalt	44



Åtgärdsbibliotek - miljögifter

Kostnadseffektiva åtgärder Från källa till hav

Miljökonsekvenstyp - Miljögifter (ej överallt överskridande ämne)

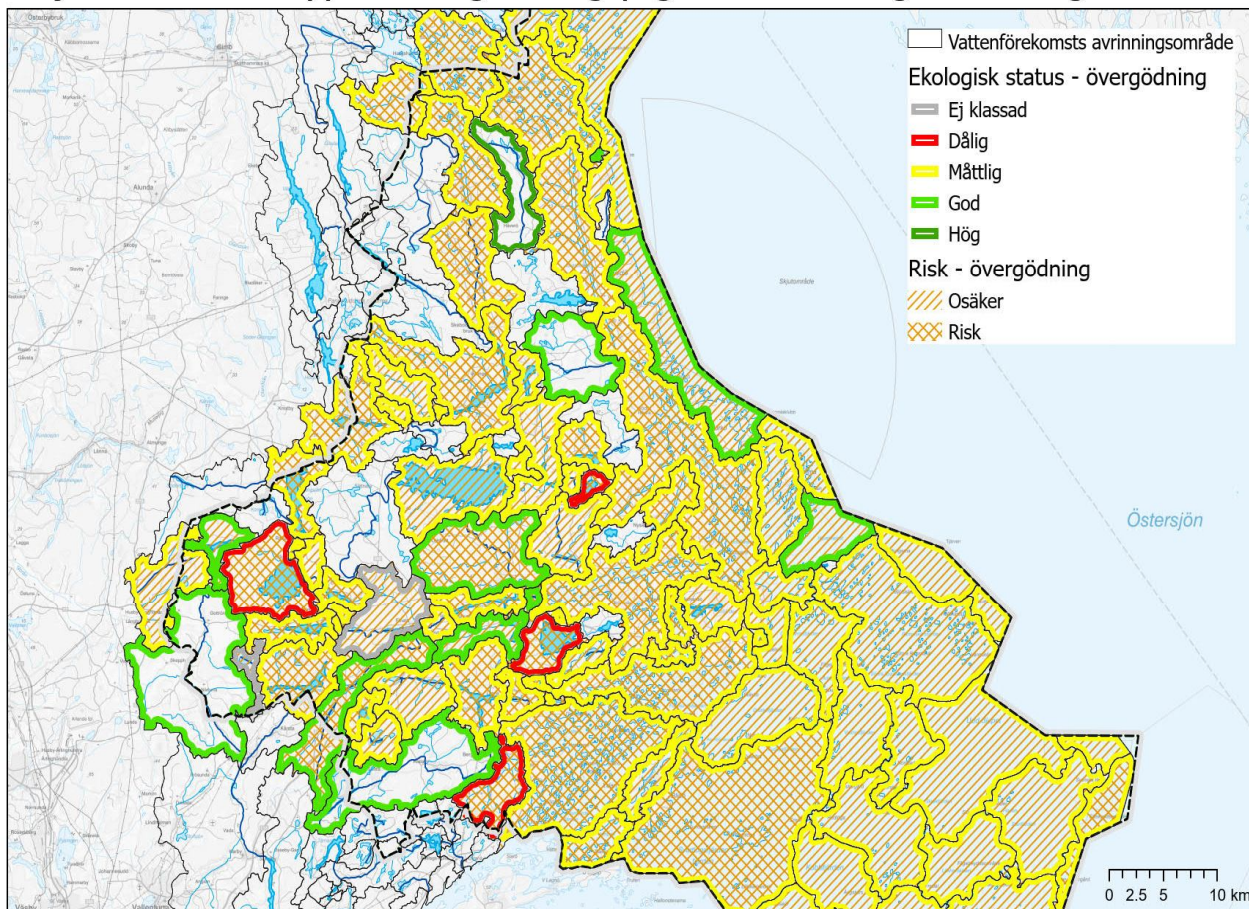


Figur 9. Visar respektive vattenförekomst avrinningsområde tillsammans med identifierade riskobjekt.

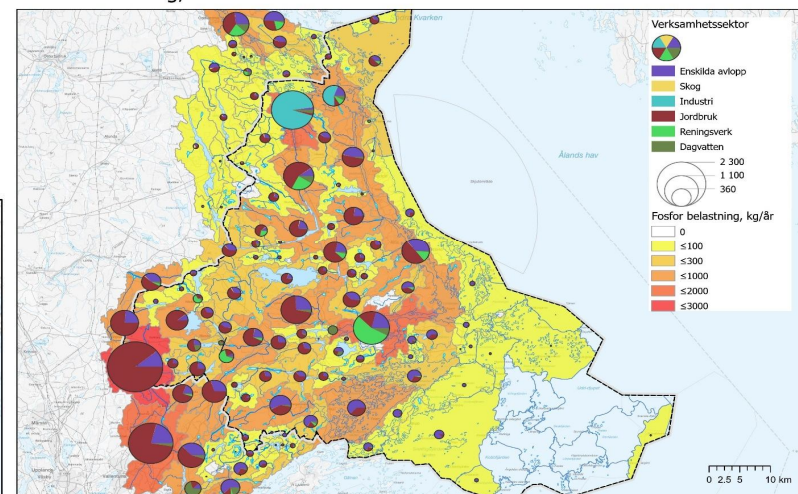
Andra källor till miljögifter är utsläpp av växtskyddsmedel från jordbruk, dagvatten, renat spillavloppsvatten, läckage av exempelvis metaller från jord- och skogsmark och deposition av luftföroreningar.

Åtgärder mot övergödning

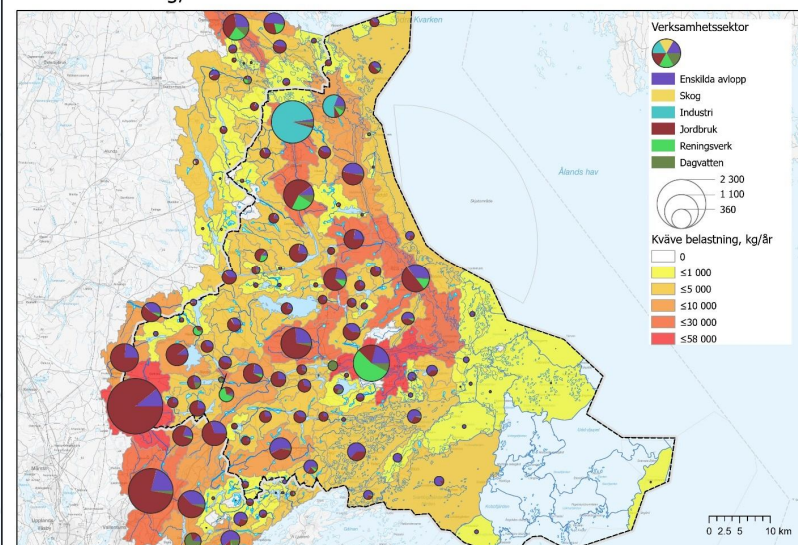
Miljökonsekvenstyp - Övergödning p.g.a. belastning av näringsämnen



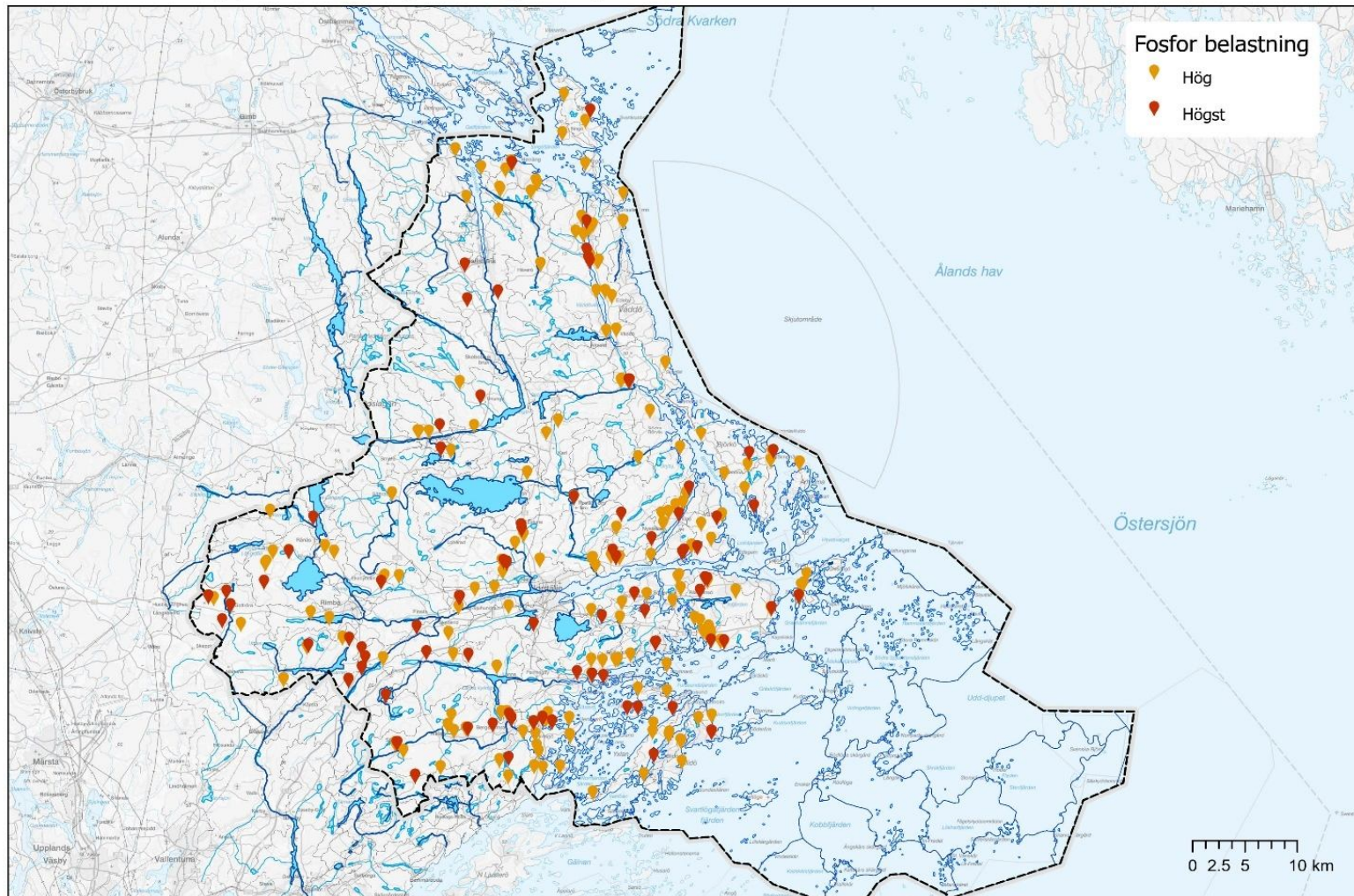
Brutto belastning, fosfor



Brutto belastning, kväve

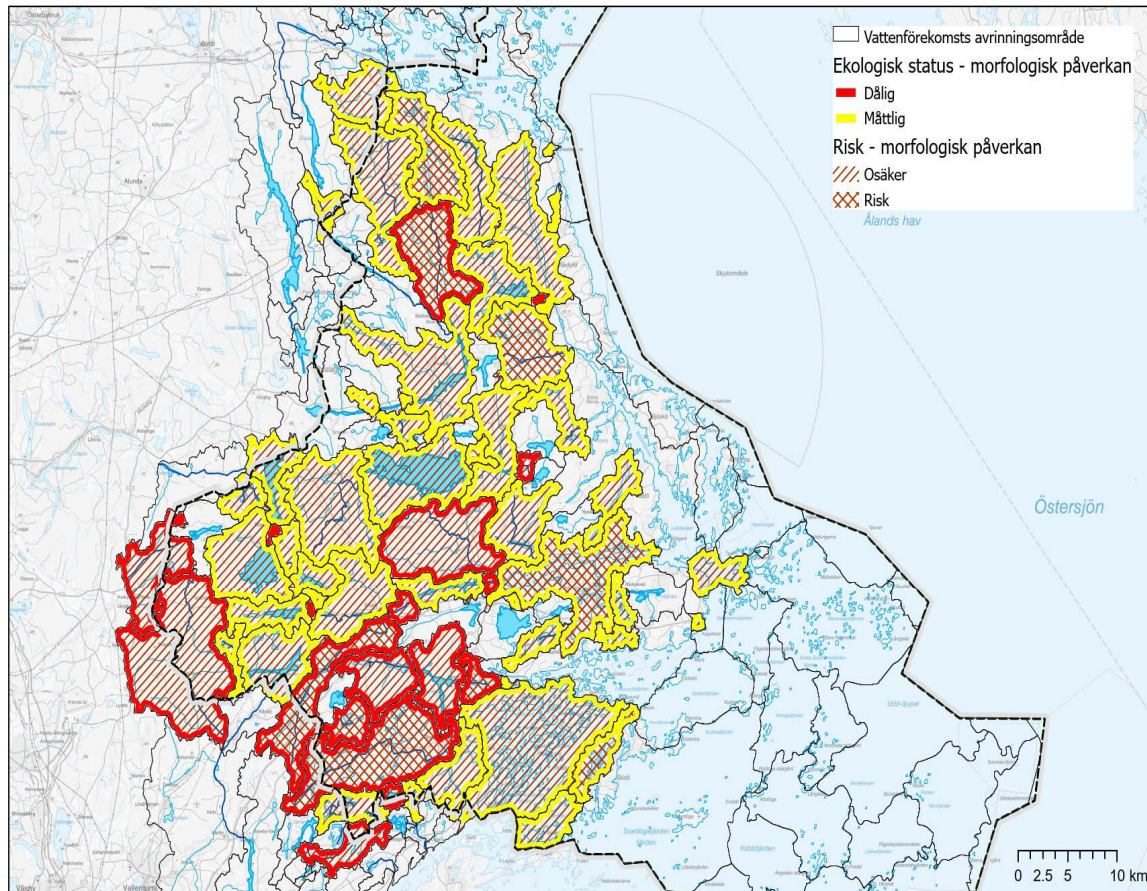


Enskilda avlopp - föreslagna åtgärdsplatser

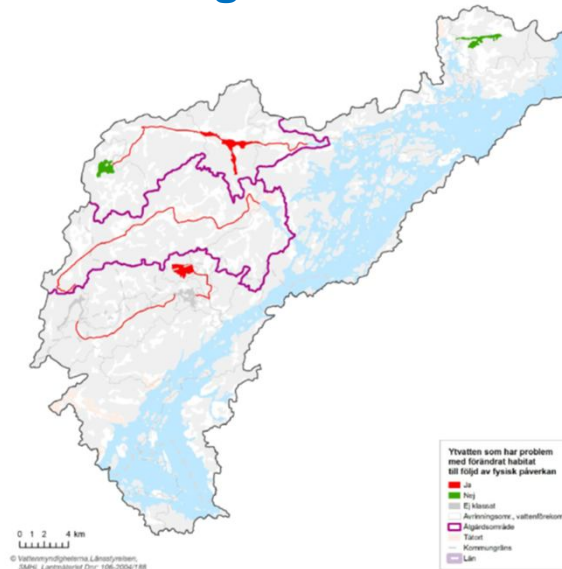


Fysiska åtgärder

Miljökonsekvenstyp - Flödesförändringar / Morfologiska förändringar och kontinuitet



LÅP Bergshamraån



Behov av att Verifiera och konkretisera Kostnader – 2022-2027 i utpekade pilotområden/LÅP

Tabell 13. Vattenmyndighetens förslag på fysiska åtgärder inom Norrtälje kommun.

Åtgärdskategori	Kommunalt bindande	Antal åtgärder	Kostnad (SEK)
Åtgärder för att minska påverkan från lantbruk och hästgårdar	Ja	238	106 513 300
Åtgärder för att minska påverkan från skogsbruk	Nej	51	Saknas
Åtgärder för att minska påverkan från små avlopp	Ja	33	212 550 000
Möjliggöra upp- och nedströmspassage	Nej	20	10 600 000
Åtgärder för att minska påverkan från avloppsreningsverk	Ja	16	Saknas
Efterbehandling av miljögifter	Ja	14	Saknas
Vattenförsörjning	Ja	11	6 919 000
Dagvattenåtgärder	Ja	7	4 550 000
Biotopvårdande åtgärder	Nej	6	600 000
Särskilda sjöfarts- och båtlivsåtgärder	Nej	4	Saknas
Särskilda trafikåtgärder (väg, järnväg, flygplatser)	Nej	2	50 000 000
Utsläppsreduktion miljöfarlig verksamhet	Ja	1	Saknas
Åtgärder för att minska påverkan från urban markanvändning	Ja	1	Saknas
Åtgärder mot internbelastning	Nej	1	Saknas
Totalsumma		405	391 732 300

Hållbart jordbruk?

Enskilda avlopp (30000)

Fysisk påverkan?

Hållbar dagvattenhantering

Internbelastning vs förbättringsbehov?

Kostnadsuppskattningar

- Gillfjärden: 4,5 Mkr.
- Lommaren: 6,5 Mkr.
 - Rimbo-Långsjön?
 - Skedviken?
 - Syningen?

Nulägesanalys

1	INLEDNING	5
2	KOMMUNENS VATTEN	5
2.1	YTVATTENFÖREKOMSTER OCH AVRINNINGSOMRÅDEN	5
2.2	GRUNDVATTENFÖREKOMSTER	9
2.2.1	Statistiska utvärderingar av det naturliga vattnet	9
3	MILJÖKVALITETSNORMER, STATUS OCH MILJÖPROBLEM	10
3.1	YTVATTEN	10
3.1.1	Strukturering	10
3.1.2	Miljökonsekvenser	10
3.1.3	Miljökonsekvenser	14
3.2	GRUNDVATTEN	16
3.2.1	Statistisk analys och miljökonsekvenser	16
3.2.2	Miljökonsekvenser	16
4	FÖRBÄTTRINGSBEHOV OCH ÅTGÄRDSSTORLEK	19
4.1	Översikt	19
4.1.1	Ämnen	19
4.1.2	Vattenförekomster, kvantitativa behov och åtgärdsbehov	22
4.1.3	Åtgärdsbehov – kvantitativa behov för ytvatten	22
4.1.4	Åtgärdsbehov – kvantitativa behov för grundvatten	22
4.2	MILJÖFÖREKOMSTER	23
4.2.1	Förvägning	23
5	ÅTGÄRDSARBETET	24
5.1	STRUKTURERAD ÅTGÄRDSPRÅG I MILJÖVATTENFÖREKOMSTER	24
5.1.1	Kommunala åtgärder i planerade åtgärdsprogram	24
5.1.2	Kommunala åtgärder i samförvaltnings åtgärdsprogram	25
5.2	VATTENFÖREKOMSTENS FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER	27
5.2.1	Ämnen	27
5.2.2	Strukturering	29
5.2.3	Åtgärdsprogram	29
5.2.4	Utöver vattenförekomst och ytvatten, samt detaljer	30
5.2.5	Grunda tillstånd och åtgärdsprogram	30
5.2.6	Förvägning	30
5.2.7	Åtgärder vid vattenförekomst	30
5.2.8	Åtgärdsprogram och tillstånd	31
5.2.9	Åtgärdsprogram	31
5.2.10	Åtgärdsprogram	31
5.3	MILJÖÖVERVAKNING	31
5.3.1	Fakta och övervakning	32
5.3.2	Övervakning och åtgärder	32



NULÄGESBESKRIVNING – MILJÖPROBLEM, PÅVERKAN OCH ÅTGÄRDER KOPPLAT TILL MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

1	INLEDNING	
1.1	SYFTE, MÅLGRUPP OCH MÅLSÄTTNING	
1.2	BESKRIVNINGAR	
1.3	SENERFÖRHÅNDET AV ÅTGÄRDER	
1.3.1	Miljökonsekvenser, utsläpp från föroreningar	
2	METODIK	
2.1	Undersökning och GIS-analys	
3	MILJÖPROBLEM I AVRINNINGSOMRÅDET	
3.1	AVRINNINGSOMRÅDET	
3.2	VATTENFÖREKOMSTER INOM AVRINNINGSOMRÅDET	
3.3	MILJÖPROBLEM I VATTENFÖREKOMSTERNÄ	
3.3.1	Relaterade vattenföroreningar	
3.3.2	Fysisk påverkan	
3.3.3	Utsläpp av miljofarliga ämnen	
4	ÅTGÄRDSBEHOV INOM AVRINNINGSOMRÅDET	
5	PLACERING AV ÅTGÄRDER INOM AVRINNINGSOMRÅDET	
5.1	ÅTGÄRDER I BRUKAD ÅKERMARK	
5.1.1	Strukturering	
5.1.2	Vårbehandling	
5.2	SKYDDSZONER	
5.3	TVÄRSTRECKEN	
5.4	FÖREBEHÅLLNING AV MILJÖFÖREKOMSTER	
5.5	ÅTGÄRDER FÖR ATT FÖRBÄTTRA FYRÅRSKA FÖRHÅLLANDEN	
5.5.1	Åtgärder för vattenföroreningar	
5.5.2	Åtgärder för att förbättra markförhållanden	
5.6	ÅTGÄRDER VID AVLOPPSRENINGSVERK	
5.7	ÅTGÄRDER VID HÅSTÄDAR OCH VID LANTRUK MED GÖDSELHANTERING	
5.8	VÄTmarker i jordbrukslandskapet	
5.9	ÅTGÄRDER FÖR ENSKILDA AVLOPP	
5.10	GRÖNVATTEN	
6	REFERENSFORTECKNING	

Behov av att utveckla Förvaltningsövergripande styrning/planering

LÅP Norrtälje

LOKALT ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR YTVATTEN
NORRTÄLJEANS AVRINNINGSOMRÅDE, NORRTÄLJE KOMMUN



LOKALT ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR GRUNDVATTENFÖREKOMSTER INOM NORRTÄLJE KOMMUN



INNEHÅLL		
1	INLEDNING	4
2	METODIK	8
3	ÅTGÄRDSBEHOV GRUNDVATTENFÖREKOMSTER	9
4	PRIORITERING GRUNDVATTENFÖREKOMSTER	13
5	BILAGOR	16
5.1	BLAGA A EDSBIRÅSEN-EDSBRÖ	17
5.2	BLAGA B GRÄDDÖ	22
5.3	BLAGA C LOHVAASÄSEN-LEDINGE	26
5.4	BLAGA D ORHÄLSÖ	30
5.5	BLAGA E RÖÅSEN-BERGBY	34
5.6	BLAGA F SÄTTRÅSEN-SÄTTRA	38
5.7	BLAGA G SÄTTRÅSEN-GRIPSHOLM	43
5.8	BLAGA H SÄTTRÅSEN-NORRELUND	47
5.9	BLAGA I SÖDERBY-KARL	51
5.10	BLAGA J ÄLMSTA	55
5.11	BLAGA K EREBYHOLM	59
5.12	BLAGA L HERRÅNG	62
5.13	BLAGA M RÖ-VÄSBY	67
5.14	BLAGA N SVANBERGA	71
5.15	BLAGA O VÄTÖ-UTVEDA	74

Vattenplan
KOMMUNAL PLANERING FÖR GOD VATTENSTATUS OCH GRÖNVATTEN

Innehåll

- 1 Strategi och riktlinjer för vatten
- 2 LÅP - åtgärdsbibliotek

Del A - Riktlinjer och kommunkoncernens strategi - öppna MKN

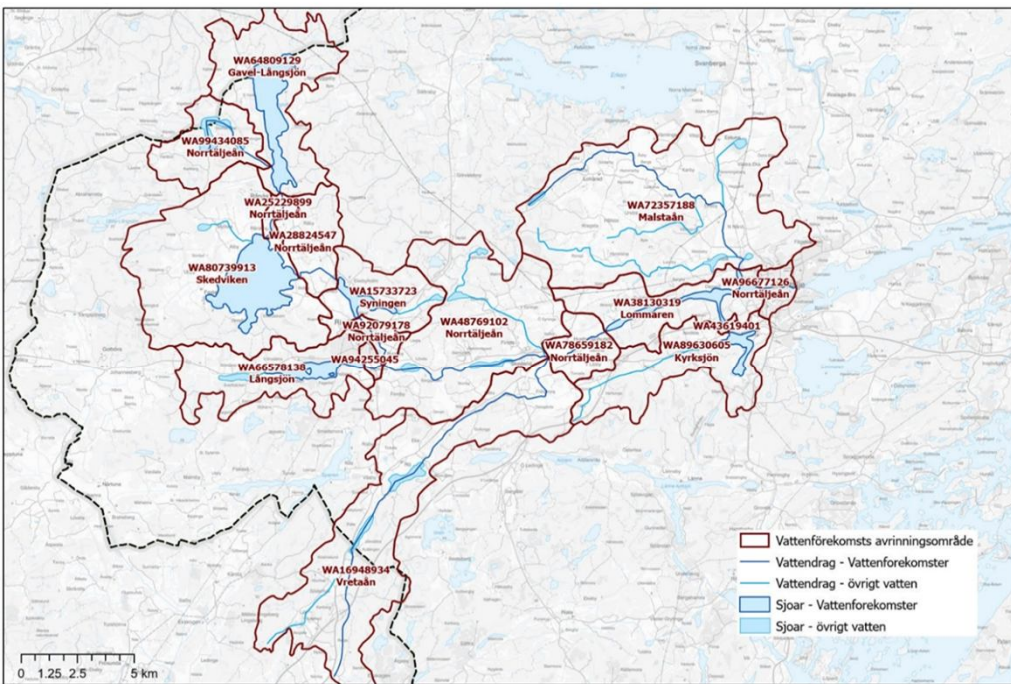
Del B - LÅP - Kunskapsunderlag och kostnadseffektiva åtgärder

NORRTÄLJE KOMMUN

- Organisation
- Vattengrupp (experter)
 - Styrgrupp för vatten
 - Vattenforum/råd
- Kunskapsplattform
- Lokalt engagemang för framtidens vatten från källa till hav
 - Norrtäljeån/Bergshamraån
 - Arbetsgrupper

Fokus just nu!

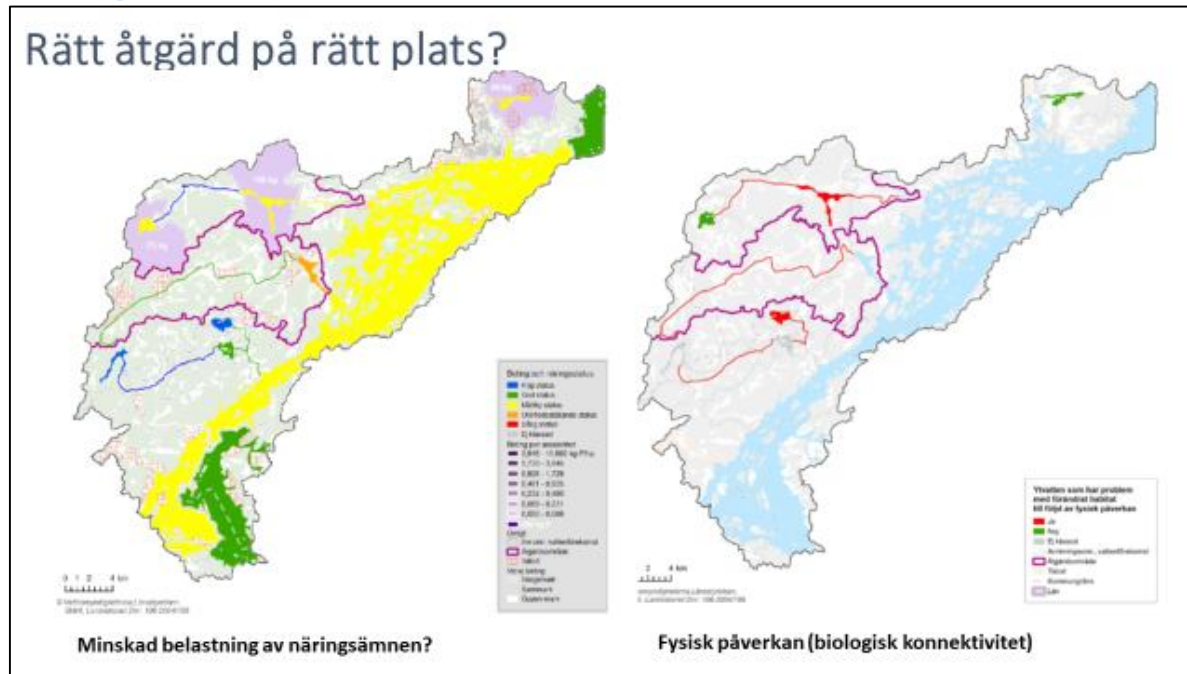
Norrtäljeån



Figur 3. Karta som visar alla sjöar och vattendrag – vattenförekomster och avrinningsområden för respektive vattenförekomst.

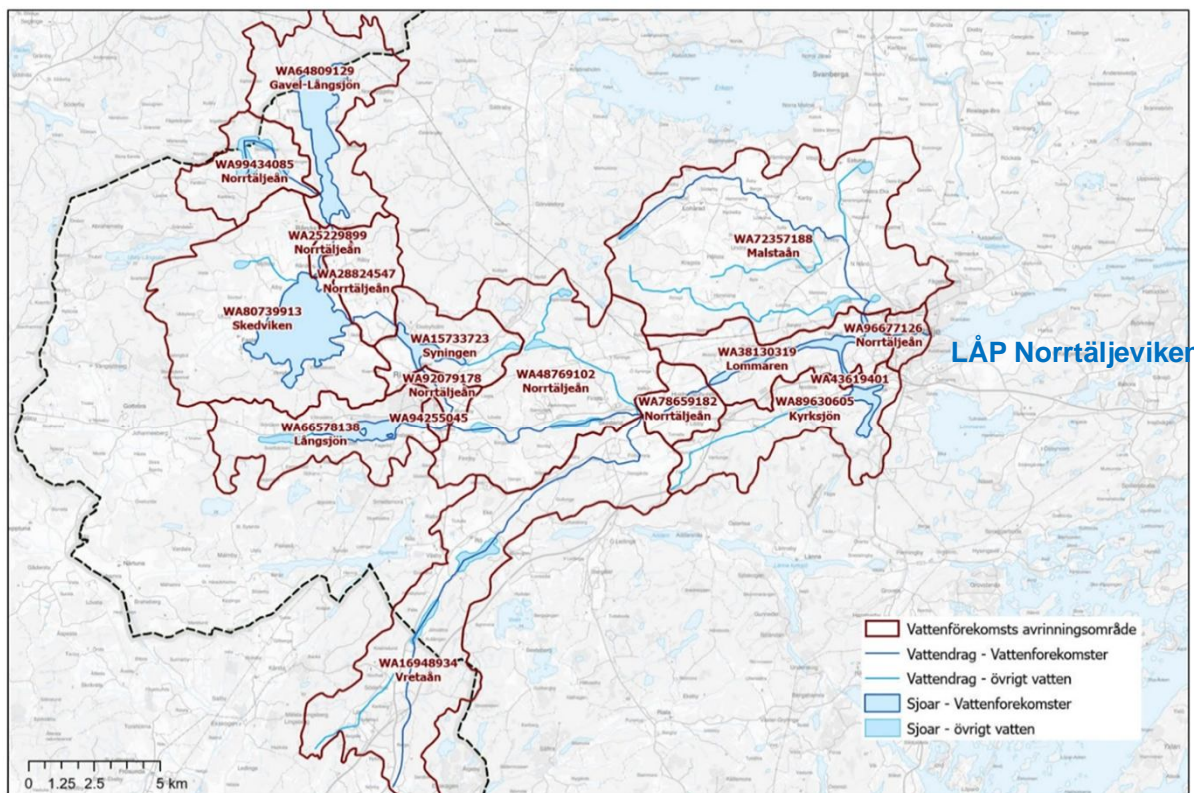
Bergshamraån

Rätt åtgärd på rätt plats?

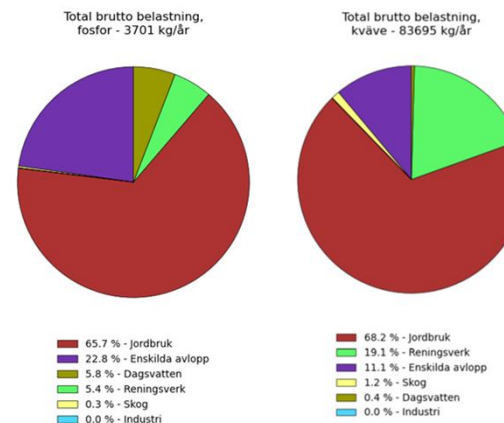


Åtgärder mot övergödning

LÅP Norrtäljeån



Figur 3. Karta som visar alla sjöar och vattendrag – vattenförekomster och avrinningsområden för respektive vattenförekomst.



Figur 4. Visar belastning inom avrinningsområdet fördelat på de olika verksamhetsfaktorerna. Belastningen utgörs av mänskligt orsakad belastning, dvs. naturlig bakgrundsbelastning är subtraherad från totalbelastningen. Utsläppssiffrorna avser bruttobelastning, vilket innebär att retention mellan vattenförekomster inte är inräknat.

Namn	Åtgärdsbehov (kg P/år)						Totalt
	Jordbruk	Hästgårdar	ARV	Små avlopp	Dagvatten	Industri	
Lommaren	39	13	0	12	0	0	65
Kyrksjön	66	0	0	27	0	0	94
Långsjön	67	14	0	33	26	0	140
Syningen	73	12	0	47	0	0	133
Skedviken	292	14	0	34	0	0	340
Gavel-Långsjön	6	0	0	7	0	0	13
Norrtäljeån (Skedviken-Syningen)	58	9	0	27	0	0	94
Biflöde från Kyrksjön	-	-	-	-	-	-	-
Norrtäljeån (Norrtälje tätort)	-	-	-	-	-	-	-
Husbyån	115	5	0	40	0	0	160
Norrtäljeån (efter Långsjön)	0	0	0	0	21	0	21
Malstaån	409	29	0	148	18	0	604
Vallbyån	41	26	123	13	12	0	215
Vretaån	241	40	0	102	0	0	383
Rånäsån	22	0	45	0	5	0	73
Balkensån	142	23	10	44	0	0	219
Bäck från Korman	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	1572	186	178	535	82	0	2553

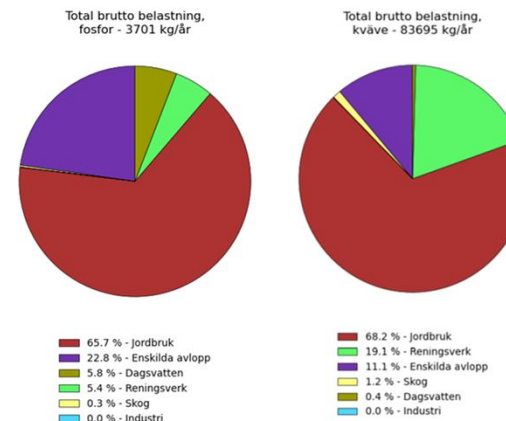
Förbättringsbehov vs tillgänglig kunskap?

Internbelastning P

Vattenförekomst	Mobil fosfor (kg)	Läckage (7,5%)	Läckage (12,5%)
Skedviken	30000	2250	3750
Rimbo-Långsjön	12000	900	1500
Lommaren	4000	300	
Gillfjärden	4000		500

vs förbättringsbehov P

Vattenförekomst	Förbättringsbehov kg/år
Skedviken	340
Rimbo-Långsjön	140
Lommaren	65
Gillfjärden	

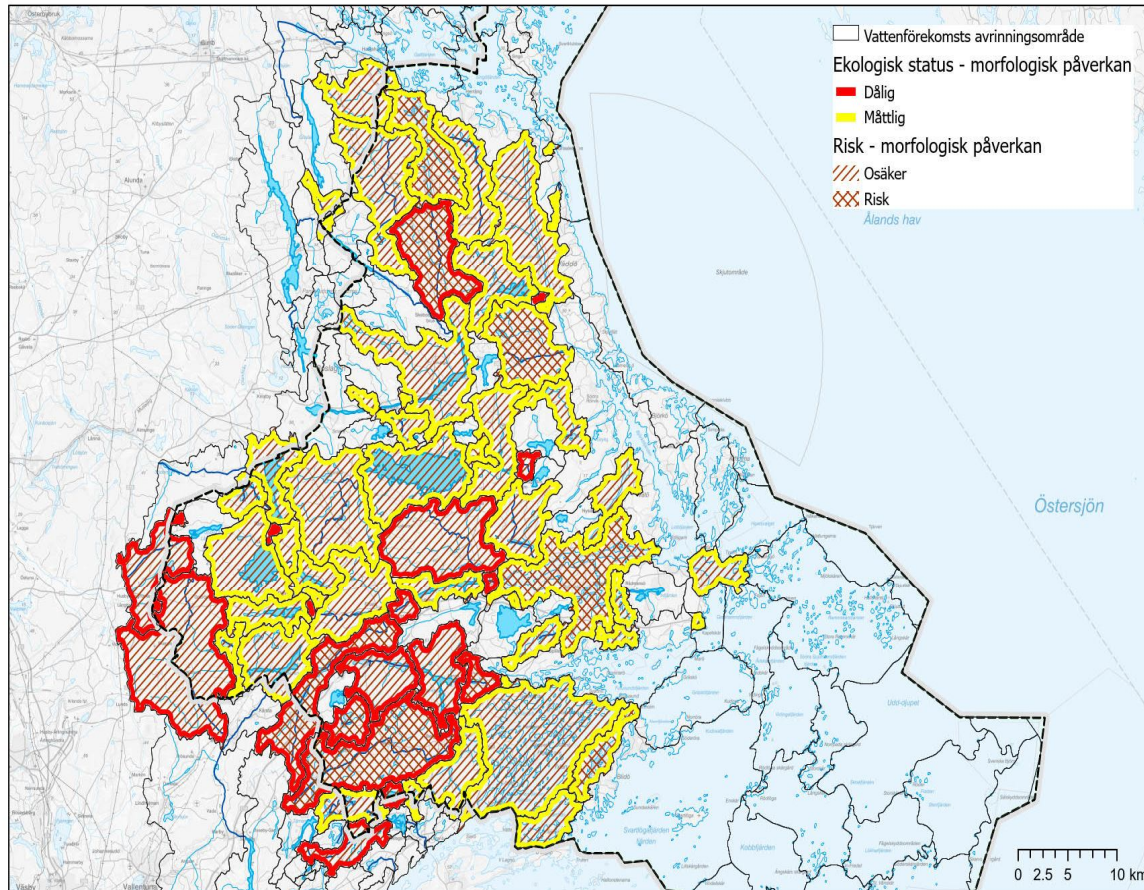


Figur 4. Visar belastning inom avrinningsområdet fördelat på de olika verksamhetsfaktorerna. Belastningen utgörs av mänskligt orsakad belastning, dvs. naturlig bakgrundsbelastning är subtraherad från totalbelastningen. Utsläppssiffrorna avser bruttobelastning, vilket innebär att retention mellan vattenförekomster inte är inräknat.

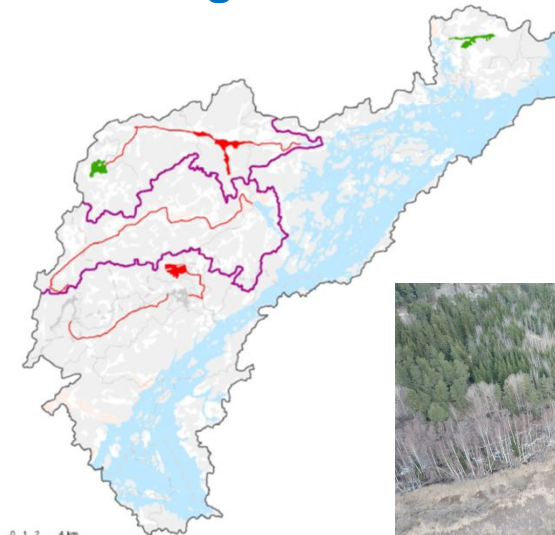
Namn	Åtgärdsbehov (kg P/år)						Totalt
	Jordbruk	Hästgårdar	ARV	Små avlopp	Dagsvatten	Industri	
Lommaren	39	13	0	12	0	0	65
Kyrksjön	66	0	0	27	0	0	94
Långsjön	67	14	0	33	26	0	140
Syningen	73	12	0	47	0	0	133
Skedviken	292	14	0	34	0	0	340
Gavel-Långsjön	6	0	0	7	0	0	13
Norrälleån (Skedviken-Syningen)	58	9	0	27	0	0	94
Biflöde från Kyrksjön	-	-	-	-	-	-	-
Norrälleån (Norrälje tätort)	-	-	-	-	-	-	-
Husbyn	115	5	0	40	0	0	160
Norrälleån (efter Långsjön)	0	0	0	0	21	0	21
Malstaån	409	29	0	148	18	0	604
Valbån	41	26	123	13	12	0	215
Vretaån	241	40	0	102	0	0	383
Rånäsån	22	0	45	0	5	0	73
Balkensån	142	23	10	44	0	0	219
Bäck från Kornan	-	-	-	-	-	-	-
Totalt	1572	186	178	535	82	0	2553

Fysiska åtgärder

Miljökonsekvenstyp - Flödesförändringar / Morfologiska förändringar och kontinuitet



LÅP Bergshamraån



Förvaltningsövergripande Vattenplanering i Jordbrukslandskapet?

avvägningar

mellan åtgärder för att förbättra vattenmiljön (övergödning, fysisk påverkan och biologisk mångfald) och ett konkurrenskraftigt och hållbart jordbruk (jordbruksproduktion, markavvattning, klimateffekter).

Utmaningar

Sjöar,
vattendrag,
kust,
grundvatten

Avrinningsområde

MAF/
/FÖP mm

Fält/mark/
DP

Gård/
verksamhet

Möjligheter



Jordbruksverket

Vad är betydande negativ påverkan på jordbrukets markavvattningsanläggningar?

Underlagsrapport till Havs- och vattenmyndighetens vägledning om

Jordbruksverket

Miljöåtgärder i jordbruksvatten

Underlagsrapport till Havs- och vattenmyndighetens vägledning om

Jordbruksverket

Kantzoner längs jordbruksvatten för en bättre vattenmiljö

Underlagsrapport till Havs- och vattenmyndighetens vägledning om

Jordbruksverket

Fysisk påverkan i jordbruksvatten

Underlag för avvägning mellan åtgärder för att förbättra vattenmiljön och ett konkurrenskraftigt och hållbart jordbruk

• Markavvattning för att skapa brukningsbar jordbruksmark har lett till fysiskt påverkade vatten i jordbrukslandskapet. Åtgärder behövs för att

Åtgärdsbibliotek – kunskapsstöd

The screenshot shows the myCarta GIS application interface. The title bar reads "Vattenplanen (Vattenplanen - data från WSP) - myCarta". The menu bar includes "Arkiv", "Start", "Lager", "Urval", "Rita", "Verktyg", and "System". The toolbar contains various icons for map navigation and analysis, such as "Ny", "Öppna", "Objekt info", "Skriv ut", "Inställningar", "Panorera", "Zooma in", "Zooma ut", "Uppdatera", "Föregående", "Nästa", "Zooma till", "Lås utbredning", "Linje", "Yta", "Vinkel", "XYZ", "XYZ", "Ändra", "Radera", "Snappa", "Centra (norr öst)", "Koordinat", and "Beskrivning".

The main map area displays a detailed water management plan for the Norrtälje region. The map is color-coded to represent different types of water management zones and features. Key locations labeled on the map include Fornborg, Bergshamn, Grytinge, Öster-Grytinge, Västerhamn, Svartinge, Sandbacken, Sandbacksbjergel, Sättra, Björknäs, Östervreten, and Forsåsa. A scale bar at the bottom left indicates a distance of 500 meters.

The legend on the left side of the map is titled "Vattenplanen (Vattenplanen - data från WSP)" and lists various data layers under the heading "Grupperad". The legend items include:

- Belastning - alla källor
- Belastning - enskilda avlopp
- Föreslagna platser för åtgärder - enskilda avlopp
- Föreslagna platser för åtgärder - landbruk
- Norrtälje_Leverans Result_Atgarder_lantbruk_och...
- Norrtälje_Leverans Result_Tvastegsdike (341)
- Norrtälje_Leverans Result_anpassad_skyddszone (94)
- Norrtälje_Leverans Result_Vatmark_for_forbtrad...
- Norrtälje_Leverans Result_Varbearbetning (299)
- Norrtälje_Leverans Result_Strukturkalkning_hog_ef...
- Norrtälje_Leverans Result_Strukturkalkning (121)
- Norrtälje_Leverans Result_Skyddszone_medel_erosi...
- Norrtälje_Leverans Result_Skyddszone_hog_erosion...
- Rekommenderade åtgärder
- Hjälpdata - ytvatten
- Norrtälje_Leverans Dike_kartering (1655)
- Norrtälje_Leverans Sankta_sjoar_1975 (5)
- Hjälpdata - grundvatten
- Ortofoto
- Norrtälje_Leverans VM_Prioatgarder_minska_bet...
- Norrtälje_Leverans VM_Prioatgarder_minska_bet...
- Norrtälje_Leverans VM_Prioatgarder_minska_bet...

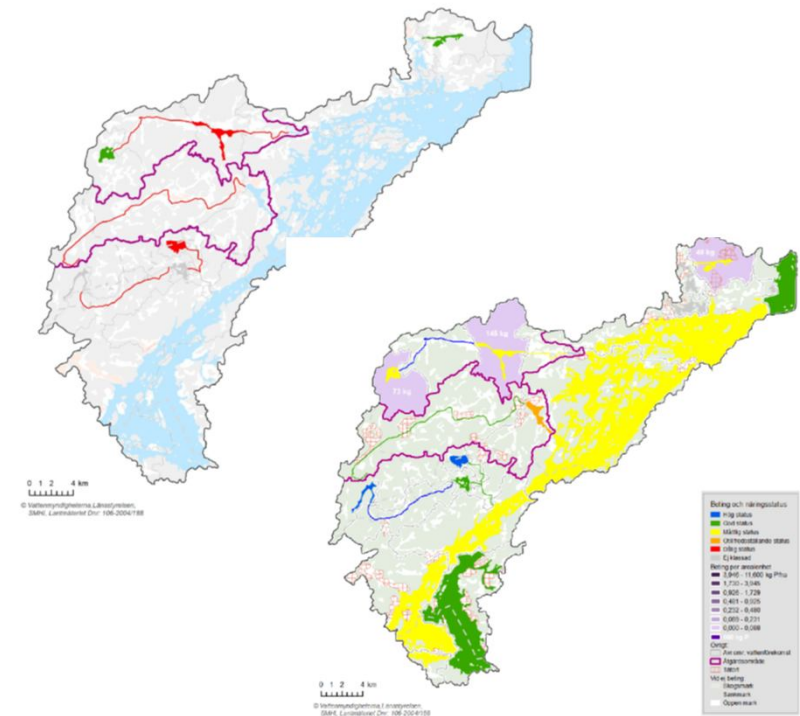
The status bar at the bottom of the application shows the coordinates "6 614 087" and "184 029", a scale of "5,6 x 3,1 km", a zoom level of "1: 18 657", and the SWEREF99 coordinate system "18 00". The taskbar at the bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons and the system tray displaying the time "13:15" and date "2021-05-11".

LÅP Bergshamraån, Restaurering av sjön Svartingen (LOVA)

Norrtälje, LRF, LST, UCV mfl

- gemensam kunskapsplattform
- identifierar "smarta" vattenvårdsåtgärder som bidrar till lärande och initiativ om olika åtgärders nytta utifrån olika intressen (Lantbruk, vattenkvalitet, biologisk mångfald, klimat etc)

2



Framtidens vatten – Från källa till hav

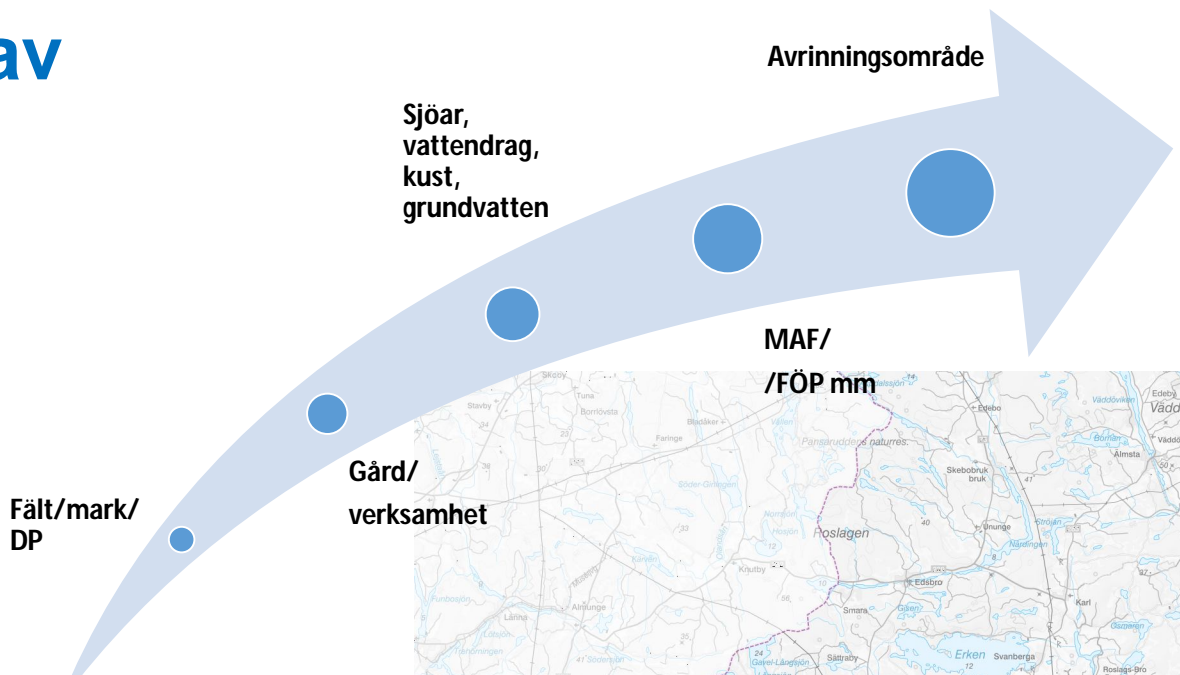
Investeringar
Utmaningar

Vattenplan

KOMMUNENS PLANERING FÖR GOD VATTENSTATUS I YT- OCH GRUNDVATTEN



- Lagen om allmänna vattentjänster
- Miljöbalken
- Plan och bygglagen
- Regionplan
- Vattenförädlingsplan
- VA-policy
- VA-strategi/plan
- Vattenförädlingsplan
- Lokala Åtgärdsprogram



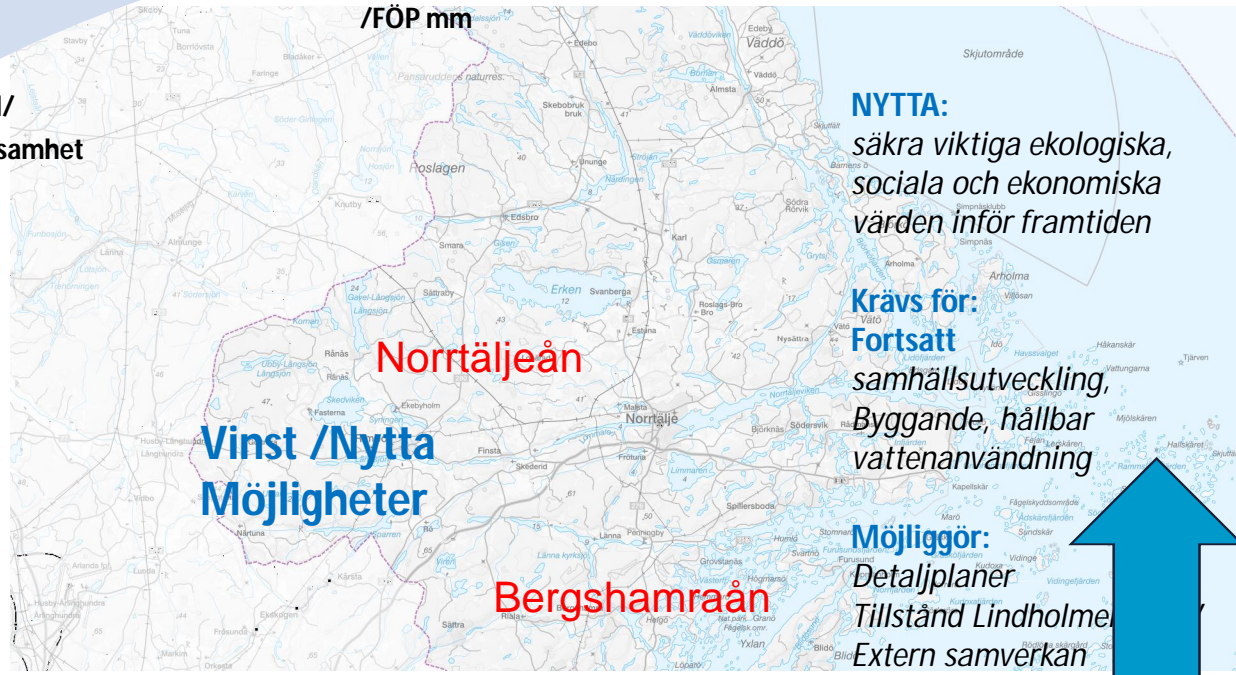
Sjöar,
vattendrag,
kust,
grundvatten

Avrinningsområde

Fält/mark/
DP

Gård/
verksamhet

MAF/
/FÖP mm



LAGKRAV: systematiskt restaurera, skydda och förvalta kommunens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten (nä MKN och globala mål)

LÅP

NYTTA: säkra viktiga ekologiska, sociala och ekonomiska värden inför framtiden

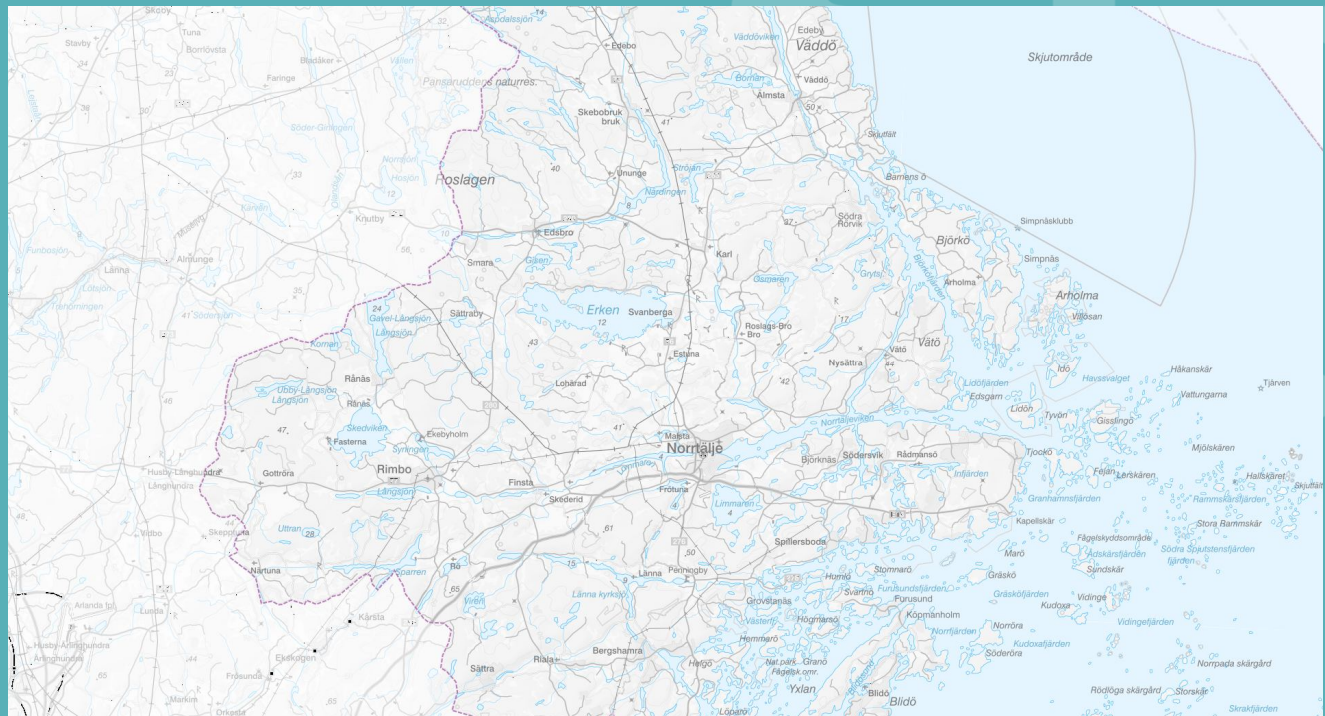
Krävs för: Fortsatt samhällsutveckling, Byggnad, hållbar vattenanvändning

Möjliggör: Detaljplaner Tillstånd Lindholme Extern samverkan

Fokus: Systematiskt bidra till att säkra ekologiska, sociala och ekonomiska värden inför framtiden

Lokalt engagemang för framtidens vatten – från källa till hav i Norrtälje kommun

Utveckla
förvaltningsövergripande
vattenplanering?



Johannes Sandberg, vattenstrateg, Johannes.sandberg@norttalje.se