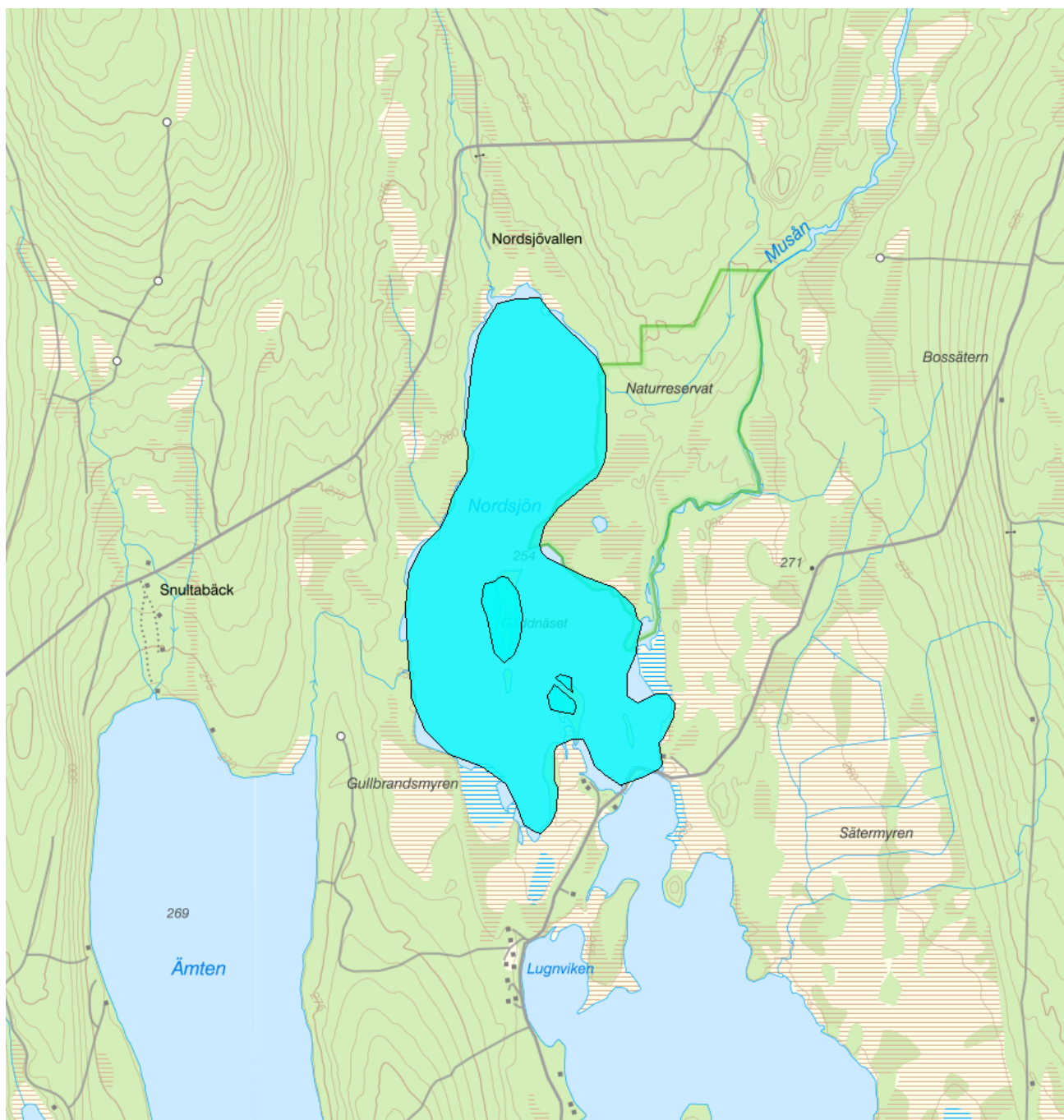


Nordsjön - WA52997559 / SE668949-137695



Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Vattenkategori	Sjö	Län	Värmland - 17
Typ	Vattenförekomst	Kommun	Hagfors - 1783
Distrikt	5. Västerhavet (nationell del) - SE5	Yta (km²)	1,3
Huvudavrinningsområde	Göta älv - SE108000		

Mer information <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA52997559>

Miljö kvalitetsnorm

Ekologisk status

Kvalitetskrav

■ God ekologisk status 2021

Version: Beslutad

Motivering till kvalitetskrav

▲ *Motiveringstexter kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Flödesregleringar

Vattenförekomsten bedöms ha problem med flödesförändringar orsakat av reglering i upp- och nedströms liggande vatten. Problemen kan åtgärdas med tillämpning av miljöanpassade flöden vid regleringsdammarna. Tidsundantag till 2021 har fastställts på grund av att den administrativa kapaciteten är otillräcklig då tillsyns- och omprövningsprocesser är tids- och resurskrävande. Tillsyn och omprövning av objekten behöver göras och de fysiska åtgärderna behöver genomföras så att god ekologisk status kan uppnås 2021.

Kemisk ytvattenstatus**Kvalitetskrav**

God kemisk ytvattenstatus

God kemisk ytvattenstatus 2015 med undantag för kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyletrar (PBDE). Ämnen vars påverkan i första hand kommer ifrån atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter efter förbränning av varor. Ämnena överskrider sina respektive gränsvärden i fisk i alla Sveriges vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Även om halterna minskar generellt på grund av restriktioner är det svårt att veta när god kemisk status kommer att uppnås. Undantag sätts i form av mindre strängt krav med skälen tekniskt omöjligt.

Undantag - Mindre stränga krav

Kvicksilver och kvicksilverföreningar

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

▲ *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för kvicksilver (Hg), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referens från SLU i referensbiblioteket i VISS: 51583 eller IVLs biotadatabas: 51273). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av kvicksilver till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den största påverkan av kvicksilver består av atmosfärisk deposition vars ursprung är långväga, globala atmosfäriska utsläpp från tung industri och förbränning av stenkol. I Sverige har en stor mängd av det nedfallande atmosfäriska kvicksilvret under lång tid ackumulerats skogsmarkens humuslager, varifrån det kontinuerligt sker ett läckage till ytvattnet med påföljande ackumulering i vattenlevande organismer och fisk. Problemet bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av kvicksilver (december 2015) får dock inte öka.

Bromerad difenyleter

Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus

▲ *Motiveringstexten kan uppdateras av ansvarig länsstyrelse eller vattenmyndighet*

Ett undantag i form av mindre strängt krav har satts för bromerade difenyletrar (kongenerna 28, 47, 99, 100, 153 och 154), även kallade polybromerade difenyletrar (PBDE), i enlighet med bilaga 6 till Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om statusklassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvattenstatus. Halterna av PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster (se referenser från NRM i referensbiblioteket i VISS: 53314 och 53315). Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka halterna av PBDE till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Problemet beror främst på påverkan från långväga luftburna föroreningar och bedöms ha en sådan omfattning och karaktär att det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda det. De nuvarande halterna av PBDE (december 2015) får dock inte öka.

Statusklassning**Status ?**

- Ekologisk status

- Tillkomst/härkomst

- Kemisk status

- Kemisk status utan överallt överskridande ämnen

Klassificering

Måttlig

Naturlig

Uppnår ej god

Ej klassad

Ekologisk status - Biologiska kvalitetsfaktorer ?

Växtplankton

Ej klassad

Näringsämnespåverkan växtplankton	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Totalbiomassa	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Trofiskt planktonindex (TPI)	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Andel blågrönalger	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Artantal för växtplankton	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Klorofyll a	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Bottenfauna		
ASPT		
BQI		
MILA		
Makrofyter	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Makrofyter, trofiindex		
Fisk	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Fisk i sjöar (EQR8)		
Ekologisk status - Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer ?		
Allmänna förhållanden Fys-kem	<input type="checkbox"/>	Måttlig
Näringsämnen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Ljusförhållanden	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Syrgasförhållanden	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Försurning	<input type="checkbox"/>	Måttlig
Särskilda förorenande ämnen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Icke syntetiska ämnen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Koppar		
Zink		
Syntetiska ämnen	<input type="checkbox"/>	Ej klassad
Ekologisk status - Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer ?		
Hydromorfologi	<input type="checkbox"/>	Måttlig
Konnektivitet i sjöar		
Längsgående konnektivitet i sjöar		
Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar		
Hydrologisk regim i sjöar	<input type="checkbox"/>	Dålig
Vattenståndsvariation i sjöar	<input type="checkbox"/>	Måttlig
Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	<input type="checkbox"/>	Måttlig
Vattenståndets förändringstakt i sjöar	<input type="checkbox"/>	Dålig
Morfologiskt tillstånd i sjöar	<input type="checkbox"/>	Hög
Förändring av sjöars planform		
Bottensubstrat i sjöar		
Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar		
Närområdet runt sjöar	<input type="checkbox"/>	Hög
Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	<input type="checkbox"/>	Hög
Hydromorfologi cykel 1 2004-2015		
Kontinuitet		
Förekomst av artificiella vandringshinder		

Hydrologisk regim sjöar

Föreskriven regleringsamplitud för sjöar

Påverkan på vattenståndsförändringar i sjöar

Morfologiska förhållanden

Markanvändning i närmiljön

Markanvändning i delavrinningsområdet

Död ved/Antal vedbitar

Antal diken per km

Förändrad litoral zon

Kemisk status ?*Klassning av prioriterade ämnen och andra ämnen av betydelse*

Prioriterade ämnen	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
Bekämpningsmedel	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Industriella föroreningar	<input type="checkbox"/> Ej klassad
Bromerad difenyleter	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
Tungmetaller - grupp	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	<input type="checkbox"/> Uppnår ej god
Övriga föroreningar	<input type="checkbox"/> Ej klassad

Miljöproblem och påverkanskällor**Miljöproblem** ?

	Klassificering
1. Övergödning och syrefattiga förhållanden	<input type="checkbox"/> Nej
2. Miljögifter	<input type="checkbox"/> Ja
2.1 Förorening av miljögifter	<input type="checkbox"/> Ja
3. Försurning	<input type="checkbox"/> Ja
4. Förändrade habitat genom fysisk påverkan	<input type="checkbox"/> Ja
4.1 Flödesförändringar	<input type="checkbox"/> Ja
4.2 Konnektivitetsförändringar	<input type="checkbox"/> Nej
4.3 Morfologiska förändringar	<input type="checkbox"/> Nej
5. Främmande arter	<input type="checkbox"/> Nej
6. Annat betydande miljöproblem	

Påverkanskällor ?

	Klassificering
1. Punktkällor	
2. Diffusa källor	<input type="checkbox"/> Ej klassad
2.6 Diffusa källor - Andra relevanta	
2.6.1 Diffusa källor - Skogsbruk	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
2.6.3 Atmosfärisk deposition	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
3. Vattenuttag	
4. Flödesreglering och morfologiska förändringar	
4.5 Flöde och morfologi - Vattenflödesreglering	
4.5.2 Flöde och morfologi - Reglering av vattenstånd i magasin och sjöar	<input type="checkbox"/> Betydande påverkan
5. Fysiska förändringar av sjöar och vattendrag	
7. Annan morfologisk påverkan	

8. Annan signifikant påverkan

Förbättringsbehov

Förbättringsbehoven anger den effekt som behöver uppnås för att miljö kvalitetsnormen för en vattenförekomst skall kunna följas. Där det finns kunskap om vilka miljöproblem samt vilken påverkan som orsakat den försämrade statusen anges även dessa. För att uppnå förbättringsbehovet behöver åtgärder genomföras men förbättringsbehovet anger inte vilken åtgärd som är lämpligast.

ID	Parameter	Storlek	Miljöproblem	Påverkan
VISSIMPROVEMENT0013485	Försurning	0,9 pH	3. Försurning	
VISSIMPROVEMENT0018367	Hydrologisk regim i sjöar	2 antal	4.1 Flödesförändringar	

Åtgärder

Här presenteras de föreslagna och genomförda åtgärderna för vattenförekomsten.

Juridiskt bindande åtgärder i Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram

Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram innehåller de åtgärder som myndigheter och kommuner behöver genomföra för att miljö kvalitetsnormerna ska följas. Åtgärdsprogrammen för respektive vattendistrikt hittar du på www.vattenmyndigheterna.se.

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet är administrativa åtgärder som är juridiskt bindande. Dessa syftar till att bana väg för de åtgärder som genomförs direkt i vattenmiljöerna för att förbättra vattnets ekologiska och kemiska status.

Möjliga, planerade, pågående och genomförda åtgärder för bättre vattenkvalitet

Nedan visas genomförda och planerade åtgärder samt föreslagna åtgärder som kan behöva genomföras för att uppnå bättre vattenkvalitet. Åtgärderna är inte juridiskt bindande, utan en del i den långsiktiga planeringen för bättre vatten. Det kan finnas ytterligare åtgärder som av olika anledningar ännu inte blivit registrerade. Vattenmyndigheterna välkomnar synpunkter och konkreta förbättringsförslag på föreslagna åtgärder.

Möjliga åtgärder i Förvaltningscykel 2 (5 st)							
Förslag på åtgärder som är möjliga att genomföra eller skulle behöva genomföras för att nå god vattenstatus.							
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
Biotopvård i sjö - Nordsjön	Biotopvård i sjö	Nordsjön			-		
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Kvarnsjön	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6694650 - 1380450		1 m	-	500 000 kr	
Möjliggöra upp- och nedströms passage - Mussjön	Möjliggöra upp- och nedströms passage	6687520 - 1378000		2 m	-	1 000 000 kr	
Förbättrad hydrologisk regim - Mussjön	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	6687520 - 1378000			-		
Förbättrad hydrologisk regim - Ämten Hagfors	Återskapa eller förbättra hydrologisk regim	6689750 - 1375710			-		

Planerade eller pågående åtgärder (4 st)								
Åtgärder som planeras att genomföras eller håller på att genomföras.								
Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Status	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		Planerad	110 ton	2014 - 2014	91 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		Planerad	110 ton	2015 - 2015	91 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		Planerad	110 ton	2016 - 2016	91 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		Planerad	110 ton	2017 - 2017	91 000 kr	

Genomförda åtgärder (12 st)							
Åtgärder som har genomförts i eller kring vattenförekomsten eller har en effekt på vattenförekomsten							

Åtgärd	Åtgärdskategori	Åtgärdsplats	Effekter	Storlek	Tidsspann	Totalkostnad	Flaggor
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		78 ton	2009 - 2009	48 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		86 ton	2010 - 2010	55 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		86 ton	2011 - 2011	83 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2012 - 2012	110 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		100 ton	2013 - 2013	84 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2015 - 2015	88 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2014 - 2014	94 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2016 - 2016	79 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2017 - 2017	82 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2018 - 2018	82 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2019 - 2019	82 000 kr	
NORDSJÖN	Kalkning med båt	NORDSJÖN		110 ton	2020 - 2020	810 kr	

Risk

Risken för att en miljökvalitetsnorm inte följs och att en god miljöstatus inte uppnås

Klassificering

Riskbedömning ?

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status inte uppnås 2015

Risk att Kemisk status (exklusive kvicksilver) inte nås till 2015

Risk att Ekologisk status/potential inte uppnås 2021

■ Risk

Risk att Kemisk status inte uppnås 2021

■ Risk

Miljöövervakning

Övervakningsstation	Program	Undersökning	Programspecifikt ID	Programspecifikt namn
Nordsjön utlo	KEU, Värmlands län	Vattenkemi i sjöar	17STA0408	Nordsjön utlo

Skyddade områden

Område	EUID	Områdestyp
Avloppskänsliga områden, inlandsvatten, fosfor	SELK001	Avloppsvattendirektivet

Typindelning

Värde

Typindelning/Typtilhörighet ?

Vattentyp - Sjö	S2DSYN
Vattenkategori	Sjö
Kustvattentyp	Norrlands inland, under högsta trädgränsen över högsta kustlinjen
Djupkategori	Djup: Maxdjup >5m/ Medeldjup >4m
Yta	Liten: ≤ 10km ²
Färg (Humus)	Ja - >50 mgPt/l
Bakgrundsalkalinitet	Nej - ≤ 1,0 mekv Alk

Vattenversion

Detta objekt har existerat i följande versioner

Version

Ytvatten innan versionshantering

SVAR_2010_1

SVAR_2012_2

SVAR_2016

Datum

2011-05-09 12:09

2011-10-17 12:07

2012-11-08 09:07

2017-06-20 09:29

Cykel

Förvaltningscykel 1 (2004 - 2009)

Förvaltningscykel 2 (2010 - 2016)

Förlängning av förvaltningscykel 2

Förvaltningscykel 3 (2017 - 2021) (aktuell)

Vattentyp

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Vattenförekomst

Kontakta Länsstyrelsen i Värmland**E-post** beredningssekretariatet.varmland@lansstyrelsen.se**Hemsida** <http://www.lansstyrelsen.se/varmland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenforvaltning/Pages/index.aspx>