

# Vattenmyndigheternas riktlinjer för väg, järnväg och flygplatser

Åtgärder och undantag



VERSION	ÄNDRING	NÄR?	VEM?
1.0		2020-07-03	
1.1	NY TITEL SAMT FORMALIAÄNDRINGAR	2022-03-16	MV

Titel: **Vattenmyndigheternas riktlinjer för väg, järnväg och flygplatser: Åtgärder och undantag**

Utgiven av: Vattenmyndigheterna i Sveriges fem vattendistrikt

Författare: Lisa Dahlén, Hanna-Mari Pekkarinen Rieppo

Omslagsfoto: Vägmärken enligt Transportstyrelsens föreskrifter

Utgivningsår: 2020

Upplaga: Endast digital utgåva

# Förord

Detta dokument riktar sig främst till dig som arbetar på en länsstyrelse och ska genomföra åtgärdsanalys och föreslå undantag när det gäller miljökvalitetsnormer för vatten som påverkas av transportinfrastruktur i form av vägar, järnvägar och flygplatser.

Vattenmyndigheterna arbetar med att förbättra metoder och underlag för åtgärdsanalys och miljökvalitetsnormer för vatten. Utgångspunkten är att beslut om åtgärdsförslag och normer måste vara grundat på definierade påverkanstyper (mänsklig påverkan) kopplat till vilka kvalitetsfaktorer som har sänkt status på grund av det aktuella påverkanstrycket. Manualer tas fram för att bedömningarna ska genomföras på ett accepterat, förutsägbart och transparent sätt. Arbetet har gjorts i samverkan med länsstyrelser och nationella myndigheter.

Inom utvecklingsprojektet av riktlinjer finns sju sektorsgrupper: avlopp, lantbruk, samhällsplanering, skogsbruk, vattenförsörjning, miljöskydd och vattenkraft. Denna manual är en del av arbetet inom sektor samhällsbyggnad. Övriga metodbeskrivningar inom sektor samhällsbyggnad avser påverkan av

- Sjöfart och båtliv.
- Urban markanvändning.

# Innehåll

<b>Förord .....</b>	<b>3</b>
<b>1. VEM GÖR VAD OCH MED VILKET UNDERLAG? .....</b>	<b>5</b>
Kompletterande underlag relaterat till påverkan av väg, järnväg, flygplatser: .....	5
<b>2. INLEDNING .....</b>	<b>6</b>
2.1 Syfte .....	6
2.2 Avgränsning .....	7
2.3 Bakgrund om transportinfrastruktur och miljöpåverkan .....	7
Väghållaransvar och tillsynsansvar för vägar .....	8
Flygplatser .....	8
<b>3. VILKA PÅVERKANSTYPER? .....</b>	<b>10</b>
3.1 Påverkanstyper och aktuella kvalitetsfaktorer .....	10
Närområde och svämplan respektive Grunda områdets morfologi .....	11
3.2 Koppling till påverkansanalys .....	11
<b>4. ÅTGÄRDSANALYS .....</b>	<b>13</b>
4.1 Åtgärds kategorier och principer för val av åtgärd .....	13
Önskvärda förbättringar från cykel 2 .....	16
Vid diffus påverkan ska åtgärder föreslås enligt följande: .....	17
4.2 Saknas åtgärds kategorier? .....	17
4.3 Förslag på motiveringstexter för val av åtgärd .....	18
<b>5. UNDANTAG .....</b>	<b>20</b>
5.1 Översikt över vilka undantag som kan tillämpas .....	20
KMV eller mindre stränga krav? .....	20
5.2 Olika målår för prioriterade ämnen .....	21
5.3 Mindre strängt krav .....	21
Hinder för undantag på grund av skyddat område? .....	22
5.4 Tidsfrist .....	22
Tidsfrist – Diffusa källor .....	22
Tidsfrist – Hydromorfologisk påverkan .....	24
<b>Referenser .....</b>	<b>26</b>
<b>Bilaga 1 – Åtgärds kategorier vid påverkan av väg, järnväg, flygplatser . 27</b>	<b>27</b>
Hydromorfologisk påverkan .....	27
Möjliggöra upp- och nedströmsspassage .....	27
Omläggning av vägtrumma .....	27
Öppnande av vägbank .....	27
Biotopvård i kustvatten, sjö respektive vattendrag .....	27
Diffus påverkan .....	28
Dagvattenåtgärder .....	28
Förebygga vägsaltpåverkan .....	29
Anpassad användning av bekämpningsmedel .....	29
Åtgärder vid olycksrisk (grundvattenskydd vid känsliga vägsträckor) .....	29

# 1. VEM GÖR VAD OCH MED VILKET UNDERLAG?

Beredningssekretariatet ska importera förslag på möjliga åtgärder och förslag till miljökvalitetsnormer **enligt de instruktioner som ges via miljöproblemsnätverken**. I vissa delar gör vattenmyndigheterna alla importer.

De generella principerna är:

- Möjliga åtgärder ska föreslås för vattenförekomster som har förbättringsbehov enligt riskanalysen. Åtgärdsförslagen ska motiveras.
- Undantag från god status, d v s tidsfrist eller i vissa fall mindre strängt krav, ska föreslås för de vattenförekomster som har sämre än god status. Undantag ska motiveras.
- Vid betydande fysisk påverkan kan det vara aktuellt att överväga förklarande av vattenförekomsten som kraftigt modifierad (KMV). När/om ett sådant vatten har identifierats sker vidare arbete i samverkan med vattenmyndigheten.

Analysunderlaget är den riskbedömning, statusklassificering och påverkansbedömning som har genomförts 2018–2019.

## Kompletterande underlag relaterat till påverkan av väg, järnväg, flygplatser:

Vandringshinder

- Trafikverkets inventering och tillsyn av vägtrummor rapporteras årligen av trafikverket till varje länsstyrelse. Sök information inom aktuell länsstyrelse om nyligen åtgärdade vägtrummor. Markera i sådana fall åtgärden Omläggning/byte av vägtrumma som *Genomförd* för aktuella vattenförekomster.
- Åtgärdade vandringshinder i övriga vägnätet (ej trafikverket), se [Åtgärder i vatten](#).

GIS-underlag med riksintressen för väg, järnväg eller luftfart

- Vattenmyndigheterna tar fram GIS-underlag som visar ytvattenförekomster med väsentligt förändrad karaktär och ekologisk status sämre än god, där orsaken är förändring av hydrologisk regim/hydrografiska villkor och/eller morfologiskt tillstånd i områden som är av riksintresse för väg, järnväg eller luftfart. *Spec av uppdraget levereras till beredningssekretariatet via HyMo-nätverket.*
- GIS-skikt för vattenskyddsområden hanteras av respektive länsstyrelse.
- Boverket tillhandahåller en generell karttjänst med [riksintressen per län](#).

**ÅTGÄRDSANALYS:** Principer för val av åtgärd beskrivs i kapitel 4 nedan, med översikt över åtgärds-kategorier i tabell 5, och specifikt för *diffus påverkan* i tabell 6 och *hydromorfologisk påverkan* i tabell 7. Förslag på motiveringstexter finns i kap 4.3.

**MILJÖKVALITETSNORMER:** Principer och arbetssätt för normsättning och eventuellt förklarande som kraftigt modifierat vatten beskrivs i kapitel 5 och 6.

## 2. INLEDNING

När miljö kvalitetsnormer (MKN) fastställs finns möjlighet att besluta om undantag för de vattenförekomster som har sämre än god status. Undantag innebär att målet god ekologisk/kemisk/kvantitativ status får nås vid en senare tidpunkt (*förlängd tidsfrist*) eller att kvalitetskravet sätts på en lägre nivå (*mindre strängt krav*). Varje undantag från miljö kvalitetsnormen måste motiveras och ska uppfylla särskilda kriterier. Det är därför viktigt att beskriva underliggande skäl när undantag fastställs.

Om vattenförekomstens sänkta status främst beror på hydromorfologisk (fysisk) påverkan kan det finnas grund för att förklara vattnet som en *kraftigt modifierad vattenförekomst* (KMV).

Rimliga åtgärder som kan förbättra vattenkvaliteten ska föreslås. Analys av möjligheten att åtgärda påverkan på vattnet spelar en avgörande roll i underlaget för att fatta beslut om undantag eller förklara vattenförekomsten som ett kraftigt modifierat vatten. Figur 1 visar den principiella kedjan från påverkanstyp till statusklassning, åtgärdsanalys och slutligen normsättning.



Figur 1. Översikt över möjliga alternativ i kedjan från påverkanstyp till statusklassning, åtgärdsanalys och normsättning.

### 2.1 Syfte

Manualen riktar sig till länsstyrelsernas beredningssekretariat i deras arbete med åtgärdsanalys och förslag på kvalitetskrav i vattenförekomster med betydande påverkan av **vägar, järnvägar och flygplatser**. Syftet är att klargöra vilka kvalitetsfaktorer som påverkas av transportinfrastruktur, vilka åtgärds kategorier som kan föreslås, samt under vilka förutsättningar undantag från att uppnå miljö kvalitetsnormen god status<sup>1</sup>, eller förklarande av en vattenförekomst som kraftigt modifierad, kan vara aktuellt.

<sup>1</sup> ekologisk status, ekologisk potential, kemisk ytvattenstatus, kemisk grundvattenstatus, kvantitativ status

## 2.2 Avgränsning

Påverkan vid nyexploatering ingår ej, sådan påverkan ska hanteras och förebyggas genom hänsyn till försämringsförbudet vid planering och villkorsgivning för tillstånd. Den här manualen avser påverkan av *pågående varaktig verksamhet* och baseras på genomförd påverkansanalys och statusklassning av vattenförekomster.

Påverkanskällor som tillhör transportsektorn men inte omfattas här är gator och vägar inom urbana (tätbebyggda) områden, sjöfart, samt vissa förorenade områden (som till exempel brandövningsområden vid flygplatser). För dessa hänvisas till respektive manual för Urban markanvändning, Sjöfart och Punktkällor förorenade områden.

Påverkan på vattenkvalitet via utsläpp till luft från bilar, tåg och flygplan ingår ej.

## 2.3 Bakgrund om transportinfrastruktur och miljöpåverkan

Infrastrukturen styrs av en nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029, samt fastställelse av definitiva ekonomiska ramar för trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur för samma period. Planen är antagen av regeringen 2018 och innehåller satsningar för att minska trafikens negativa påverkan på landskapet och dess olika natur- och kulturvärden med syftet att bibehålla och öka biologisk mångfald och kulturvärden. Trafikverket har uppdraget att ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande och drift av statliga vägar och järnvägar. Åtgärder för att minska buller, sanera förorenade områden och skydda yt- och grundvattenförekomster som är viktiga för bl.a. dricksvattenförsörjning, är planerade under perioden till 2029.

Användningen av kemiska bekämpningsmedel är generellt förbjuden i Trafikverkets verksamhet enligt interna styrande riktlinjer TDOK 2010:310. Bekämpning av jätteloka samt bekämpning på banvallar och bangårdar är dock undantagna från förbudet. Bekämpning av växtlighet på banvallar och bangårdar görs för att upprätthålla säkerheten för resenärer och personal. Trafikverket samråder alltid med kommunernas miljökontor för att säkerställa att känsliga områden inte besprutas, till exempel skyddsområden för vattentäkter, sjöar och vattendrag. För att ytterligare minska risken utförs ingen bekämpning när det regnar eller när det blåser mer än 5 m/s. Trafikverket har tagit fram en webbaserad karttjänst som visar känsliga områden och restriktionsytor utmed järnvägsspåren. Restriktionsytor är områden på spåren som undantas från kemisk ogräsbekämpning. Kartverktyget är tillgängligt även för miljöhandläggare på kommuner, länsstyrelser och för entreprenörer.

Trafikverket följer kontinuerligt utvecklingen av saltförbrukningen och saltindex på det statliga vägnätet. Regelbundna månatliga uppföljningar görs av förbrukade mängder vägsalt (NaCl), inom samtliga 110 driftområden i landet. Trafikverket bevakar utvecklingen av nya möjligheter att sköta halkbekämpning på andra sätt, men i dagsläget bedöms vägsalt vara det bästa alternativet i en sammanvägd bedömning. Enligt Trafikverket har saltförbrukningen minskat på senare år tack vare teknikutveckling med väghållnings-maskiner som sprider saltet mer precist och att flytande lösning med salt ofta används, vilket är effektivare än torrsalt som lätt blåser av vägbanorna.

## Väghållaransvar och tillsynsansvar för vägar

Det svenska vägnätet<sup>2</sup> består av:

- 98 500 km statliga vägar
- 42 300 km kommunala vägar
- 74 000 km enskilda vägar med statsbidrag
- 150 000 km skogsbilvägar
- 212 000 km övriga enskilda vägar utan statsbidrag

Både Trafikverket och länsstyrelsen har tillsynsansvar över vägarna. När det gäller vägtrummor ska Trafikverket kontrollera att vägen inte svämmer över och blir en trafikfara, medan länsstyrelsen ska tillsyna konnektiviteten för biologiska livet, se Tabell 1 och 2. Behov av *förbättrad tillsyn* följs upp i vattenmyndighetens åtgärdsprogram för myndigheter ([Länsstyrelserna, åtgärd 12 i Åtgärdsprogram 2016-2021](#)), dvs inte som åtgärdsförslag i VISS.

Tabell 1. Tillsynsmyndighet enligt Miljöbalken, här ingår vägtrumorns funktion för biologiska livet:

Väghållare	Tillsynsmyndighet avseende vattenverksamhet	Tillsynsmyndighet avseende diffus påverkan
Trafikverket	Länsstyrelsen	Kommun
Kommun	Länsstyrelsen	Kommun
Enskild väg med statsbidrag	Länsstyrelsen	Kommun
Skogsbilväg (ej statsbidrag)	Skogsstyrelsen	2 kap, 10 § <a href="#">Miljötillsynsförordning (2011:13)</a>

Tabell 2 Tillsynsmyndigheter avseende väghållaransvar, här ingår vägtrumorns funktion för trafiksäkerheten.

Väghållare	Tillsynsmyndighet	Kommentar
Trafikverket	Transportstyrelsen	
Kommun	Trafikverket	6 § <a href="#">Väglag (1971:948)</a>
Enskild väg med statsbidrag	Trafikverket	Trafikverket: <a href="#">trummor ska vara rensade och in- och utlopp ska fungera</a>
Skogsbilväg (ej statsbidrag)	Skogsstyrelsen	2 kap, 10 § <a href="#">Miljötillsynsförordning (2011:13)</a>

Trafikverket har ansvar för att åtgärda både konnektivitet och diffusa utsläpp från väg och järnväg, [Trafikverket Åtgärd 1 i Åtgärdsprogram 2016-2021](#). Länsstyrelserna har ansvar att samverka med Trafikverket och andra berörda om väg- och järnvägsövergångar/vandringsbarhet, samt att vägleda kommuner om översiktsplanering, m.m., enligt [Länsstyrelsernas åtgärd 5 i Åtgärdsprogram 2016-2021](#). Kommunerna har ansvar för att ta hänsyn till miljö kvalitetsnormerna i översikts- och detaljplanering, [Kommunernas Åtgärd 6 i Åtgärdsprogram 2016-2021](#).

## Flygplatser

En [översiktskarta visar de 41 flygplatser](#) i Sverige som har linjetrafik. Några av dem är både kommersiella och militära flygplatser. Dessutom tillkommer fyra flygplatser som enbart används av Försvarsmakten (Vidsel, Sätenäs, Malmen, Karlsborg). Sverige har alltså 45

<sup>2</sup> ref [Trafikverket](#) och [SKR](#)



flygplatser som kan utgöra ett påverkanstryck på vatten, både hydromorfologisk och kemisk påverkan. Av dessa är det 10 flygplatser som drivs av Swedavia AB. Swedavia bildades 2010 och är helägt av svenska staten med uppdrag att äga, driva och utveckla Sveriges kommersiella flygplatser (10 stycken), där ingår alla de större flygplatserna (Arlanda, Bromma, Kiruna, Landvetter, Luleå, Malmö, Ronneby, Umeå, Visby, Åre/Östersund).

Markområden kring flygplatser som är förorenade på grund av tidigare (ej pågående) verksamhet, exempelvis brandövningar, bör hanteras som EBH-objekt enligt manual för påverkanstypen [Punktkällor – förorenade områden](#).

I Naturvårdsverkets [handbok om miljöpåverkan från flygverksamhet/flygplatser](#) sägs ingenting om hydromorfologisk påverkan.

### 3. VILKA PÅVERKANSTYPER?

De påverkanstyper som hanteras här är dels diffus påverkan och dels hydromorfologisk påverkan av vägar, järnvägar och flygplatser, se Tabell 3 och 4.

**Diffus påverkan** avser föroreningar i avrinning från väg-, järnvägs- och flygplatsområden. **Hydromorfologisk påverkan** avser artificiella strukturer på grund av vägar, järnvägar och flygplatser i närområde och svämplan, kulvertar, vägtrummor, broar och vägbankar.

#### 3.1 Påverkanstyper och aktuella kvalitetsfaktorer

I stora delar saknas erfarenhet att bedöma påverkan från vägar, järnvägar och flygplatser, då det tillämpades i begränsad omfattning förra vattenförvaltningscykeln. Då bedömdes påverkanstypen *diffus påverkan* från väg och järnväg i huvudsak avseende risk för grundvattenpåverkan från vägtrafik, medan hydromorfologisk påverkan bedömdes endast avseende konnektivitet/vägtrummor i förra cykeln (Tabell 3).

Tabell 3. Påverkanstyper och hantering förra cykeln.

Påverkanstyp/Yt- och grundvatten	Hantering förra cykeln
<b>Diffusa källor – Transport och infrastruktur (ej sjöfart)</b>	387 vatten klassades med betydande påverkan eller risk för grundvattenpåverkan (ospec påverkan från väg, olycksrisk, vägsaltpåverkan, ogräsbekämpning banvall/väggen, dagvatten från vägytan, utsläpp till luft från fordon, m fl)
<b>Påverkanstyp/Ytvatten</b>	Hantering förra cykeln
<b>Förändring av konnektivitet (dammar, barriärer och slussar) – Annat/Transport (ej sjöfart)</b>	Den preciserade påverkanstypen fanns ej förra cykeln. Närmast jämförbart är dåvarande kategorin Annat/Urban markanvändning där 1439 vatten klassades med betydande påverkan (till största delen fellagda vägtrummor).
<b>Förändring av hydrologisk regim – Annat/Transport (ej sjöfart)</b>	ej klassad förra cykeln
<b>Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)</b>	ej klassad förra cykeln

De kvalitetsfaktorer och parametrar som är aktuella för påverkantyperna listas i Tabell 4.

Tabell 4. Påverkanstyper och aktuella kvalitetsfaktorer/parametrar relaterade till påverkan av vägar, järnvägar och flygplatser.

Påverkanstyp/Yt- och grundvatten	Kvalitetsfaktor/Parameter			
	Grundvatten	Vattendrag	Sjö	Kustvatten
<b>Diffusa källor – Transport och infrastruktur (ej sjöfart)</b>	Bekämpningsmedel, Riktvärden för grundvatten, klorid, Olycksrisk: Ingen parameter ska kopplas.	Bekämpningsmedel, SFÄ, PRIO-ämnen	Bekämpningsmedel, SFÄ, PRIO-ämnen	Bekämpningsmedel, SFÄ, PRIO-ämnen
<b>Påverkanstyp/Ytvatten</b>				

	Kvalitetsfaktor/Parameter			
<b>Förändring av konnektivitet (dammar, barriärer och slussar) – Annat/Transport (ej sjöfart)</b>	Ej aktuell.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning i vattendrag</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Längsgående konnektivitet i sjöar</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Längsgående konnektivitet i kustvatten</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>
<b>Förändring av hydrologisk regim – Annat/Transport (ej sjöfart)</b>	Ej aktuell.	Ej aktuell.	Ej aktuell.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vägregim i kustvatten och vatten i övergångszon</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>
<b>Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)</b>	Ej aktuell.	Morfologiskt tillstånd i vattendrag <i>Gäller i huvudsak</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vattendragets närområde</li> <li>• Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>	Morfologiskt tillstånd i sjöar <i>Gäller i huvudsak</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Närområdet runt sjöar</li> <li>• Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>	Morfologiskt tillstånd i kustvatten <i>Gäller i huvudsak</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunda vattenområdets morfologi</li> <li>• Biologiska faktorer</li> </ul>

## Närområde och svämplan respektive Grunda områdets morfologi

När en väg eller järnväg löper längs strandlinjen på en vattenförekomst bedöms påverkan med olika parametrar för inlandsvatten respektive kustvatten:

*Närområde och svämplan vid sjöar och vattendrag:* Med närområde avses 30 m från strandlinjen (sjö) respektive vattendragsfårans övre kant. Närområdesanalysen baseras på andel yta som utgörs av aktivt brukad mark eller anlagda ytor (t ex väg, järnväg, hårdgjord yta). Påverkan på svämplanets strukturer och funktion runt sjöar respektive vattendrag beskrivs som andelen av svämplanet som utgörs av aktivt brukad mark och anlagda ytor eller där svämplanets strukturer saknas, på grund av mänsklig aktivitet.

*Grunda vattenområdets morfologi i kustvattenförekomster:* Beskriver avvikelser i djupförhållanden, strandlinjens längd, förekomst av naturliga strukturer och landformer, strändernas morfologi, förekomst av artificiella strukturer, yta för tidvattenpåverkade områden - i relation till referensförhållanden.

## 3.2 Koppling till påverkansanalys

Innan åtgärder och miljö kvalitetsnormer kan föreslås måste statusklassning och riskbedömning vara genomförd, med koppling till påverkansstyp och de kvalitetsfaktorer som är påverkade eller riskerar att påverkas. På samarbetsytan [Manualer och frågelåda 2017–2021](#) finns manualer och underlag för att bedöma betydande påverkan, statusklassificera och

riskbedöma. Detta måste vara klart och kvalitetsgranskat innan åtgärdsanalys och normsättning kan ta vid.

## 4. ÅTGÄRDSANALYS

### 4.1 Åtgärds kategorier och principer för val av åtgärd

Transportinfrastruktur för trafikslagen väg, järnväg, sjöfart och flyg är ett viktigt samhällsintresse för hela landet. I normalfallet ska inte någon åtgärd föreslås som innebär utrivning av transportinfrastruktur. Därför finns inte åtgärds kategorin Ekologiskt funktionell kantzon med bland valbara åtgärder. Istället används biotopvård av olika slag för att mildra och kompensera för påverkan.

Valbara åtgärds kategorier beskrivs i Bilaga 1 och presenteras i följande tabeller:

- **Tabell 5** visar aktuella åtgärds kategorier med ID-nummer.
- **Tabell 6** visar principer för när åtgärden ska användas kopplat till påverkanstyp.
- **Tabell 7** visar val av åtgärd vid hydromorfologisk påverkan, per vattentyp och kvalitetsfaktor/parameter.
- **Tabell 8** visar val av åtgärd vid diffus påverkan per kvalitetsfaktor/parameter/ämnen.

Tabell 5. Aktuella åtgärds kategorier vid påverkan väg, järnväg och flygplatser

Åtgärds kategori	ID-nummer
<a href="#">Dagvattenåtgärder</a>	VISSMEASURETYPE000795
<a href="#">Förebygga vägsaltpåverkan</a>	VISSMEASURETYPE000935
<a href="#">Anpassad användning av bekämpningsmedel</a>	VISSMEASURETYPE000984
<a href="#">Åtgärder vid olycksrisk<sup>3</sup></a>	VISSMEASURETYPE000641
<a href="#">Möjliggöra upp- och nedströms passage</a>	VISSMEASURETYPE000803
<a href="#">Omläggning/byte av vägtrumma</a>	VISSMEASURETYPE000817
<a href="#">Öppnande av vägbank</a>	VISSMEASURETYPE001033
<a href="#">Biotopvård i kustvatten</a>	VISSMEASURETYPE001034
<a href="#">Biotopvård i sjö</a>	VISSMEASURETYPE001035
<a href="#">Biotopvård i vattendrag</a>	VISSMEASURETYPE000807

<sup>3</sup> Åtgärds kategorin hade tidigare namnet *Barriärer och sponter*

Tabell 6. Översikt över åtgärder per påverkanstyp och principer för val av åtgärd. För koppling till parameter se Tabell 7 (hydromorfologisk påverkan) och Tabell 8 (diffus påverkan).

Påverkanstyp med betydande påverkan	Princip för att föreslå åtgärd (för koppling till parameter se Tabell 7 o 8)	Valbar åtgärdskategori (se beskrivningar Bilaga 1)
Diffusa källor – transport och infrastruktur	Diffus påverkan kan åtgärdas och god status ska uppnås. Åtgärd föreslås om riskbedömning visar att åtgärder bör vidtas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Dagvattenåtgärder</a></li> <li>• <a href="#">Förebygga vägsaltpåverkan</a></li> <li>• <a href="#">Anpassad användning av bekämpningsmedel</a></li> <li>• <a href="#">Åtgärder vid olycksrisk<sup>4</sup></a></li> </ul>
Förändring av konnektivitet (dammar, barriärer och slussar) – Annat/Transport (ej sjöfart)	Åtgärd föreslås om bristande konnektivitet har <b>genomslag på biologiska faktorer</b> så att ekologisk status är sämre än god och riskbedömning visar att åtgärder bör vidtas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Möjliggöra upp- och nedströms passage</a></li> <li>• <a href="#">Omläggning/byte av vägtrumma</a></li> <li>• <a href="#">Öppnande av vägbank</a></li> </ul>
Förändring av hydrologisk regim – Annat/Transport (ej sjöfart)	Åtgärd föreslås om påverkan på vågregim har <b>genomslag på biologiska faktorer</b> så att ekologisk status är sämre än god och riskbedömning visar att åtgärder bör vidtas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Öppnande av vägbank</a></li> </ul>
Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)	Åtgärd föreslås om morfologisk påverkan har <b>genomslag på biologiska faktorer</b> så att ekologisk status är sämre än god och riskbedömning visar att åtgärder bör vidtas. Biotopvård föreslås endast om det kan konstateras att särskilda biologiska värden påverkas betydande av väg-, järnvägs- eller flygplatsrelaterad konstruktion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Biotopvård i kustvatten</a></li> <li>• <a href="#">Biotopvård i sjö</a></li> <li>• <a href="#">Biotopvård i vattendrag</a></li> <li>• <a href="#">Öppnande av vägbank</a></li> </ul>

Möjliggöra upp- och nedströmspassage är en övergripande åtgärdskategori. Den används om det inte går att specificera att det är omläggning/byte av vägtrumma som behövs. Ibland kan det räcka med en mindre åtgärd, som till exempel att bygga trösklar nedströms eller någon annan form av enklare insats som inte innebär att lägga om hela trumman.

<sup>4</sup> Åtgärds kategorin hade tidigare namnet *Barriärer och sponter*

Tabell 7. Åtgärds-kategorier för hydromorfologisk påverkan av väg, järnväg eller flygplats per kvalitetsfaktor/parameter

Kvalitetsfaktor/ Parameter	Åtgärds-kategori (se beskrivningar Bilaga 1)		
	Vattendrag	Sjöar	Kustvatten
• Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning	<a href="#">Möjliggöra upp- och nedströms passage</a> <a href="#">Omläggning/byte av vägtrumma</a>	Ej aktuell parameter.	Ej aktuell parameter.
• Längsgående konnektivitet i sjöar och kustvatten	Ej aktuell parameter.	<a href="#">Öppnande av vägbank</a>	<a href="#">Öppnande av vägbank</a>
• Vågregim i kustvatten och vatten i övergångszon	Ej aktuell parameter.	Ej aktuell parameter.	<a href="#">Öppnande av vägbank</a>
Morfologiskt tillstånd i vattendrag respektive sjö • Närområde • Svämplanets strukturer och funktion	<a href="#">Biotopvård i vattendrag</a> (om särskilda biologiska värden påverkas betydande)	• <a href="#">Biotopvård i sjö</a> (om särskilda biologiska värden påverkas betydande) • <a href="#">Öppnande av vägbank</a>	Ej aktuell parameter.
Morfologiskt tillstånd i kustvatten • Grunda vattenområdets morfologi	Ej aktuell parameter.	Ej aktuell parameter.	• <a href="#">Biotopvård i kustvatten</a> (om särskilda biologiska värden påverkas betydande) • <a href="#">Öppnande av vägbank</a>

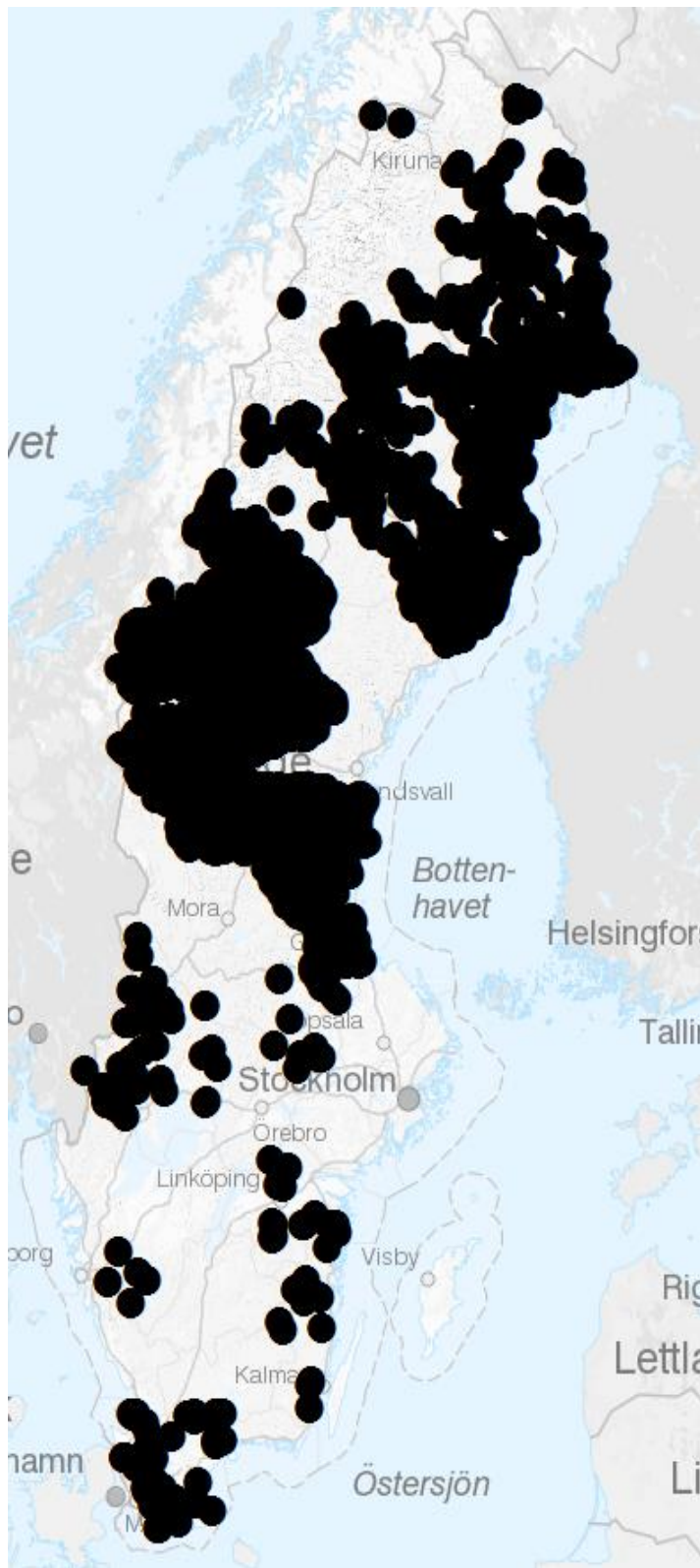
Skilj på Omläggning/byte av vägtrumma **respektive** Öppnande av vägbank:

Åtgärden **Omläggning/byte av vägtrumma** avser vattendrag där en väg eller järnväg korsar vattendraget och orsakar bristande konnektivitet i uppströms/nedströms riktning.

Åtgärden **Öppnande av vägbank** avser anläggningar/konstruktioner i grunda vattenområden i kustvatten eller sjö, där det inte finns en uppströms och nedströms sida men vattnets biologi påverkas av konstruktionen. En vägbank kan påverka alla tre hydromorfologiska faktorer (längsgående konnektivitet, strömningsförhållanden och morfologi i det grunda vattenområdet/närområdet).

## Önskvärda förbättringar från cykel 2

I VISS (2019-05-01) fanns det [3105 åtgärder](#) "Omläggning/byte av vägtrumma" inlagda cykel 2, se figur 2.



Figur 2. Kartan visar positioner för föreslagna åtgärder Omläggning av vägtrumma i VISS förra cykeln (cykel 2).

Flera län verkar inte ha hanterat åtgärdsbehov för vägtrummor förra cykeln: Uppsala, Kronoberg, Halland, Västernorrland, Blekinge, Västra Götaland, Örebro, Södermanland, Stockholm.



## Vid diffus påverkan ska åtgärder föreslås enligt följande:

- Ytvattenförekomster i risk för att inte uppnå god status 2027, med förbättringsbehov enligt riskanalys
- Grundvattenförekomster i risk där a) den förväntade utvecklingen bedöms bli försämrad eller b) där riktvärdet överskrids och den förväntade utvecklingen bedöms vara oförändrad.
- Grundvattenförekomster i risk med avseende på olycksrisk

Tabell 8. Åtgärds-kategorier för diffus påverkan av väg, järnväg eller flygplats per kvalitetsfaktor/parameter/ämnen

Kvalitetsfaktor/ Parameter/Ämne	Påverkan	Åtgärds-kategori (se beskrivningar Bilaga 1)	
		Grundvatten	Ytvatten
<b>Bekämpningsmedel</b>	Ogräsbekämpning på vägren/banvall/flygplats-område.	<a href="#">Anpassad användning av bekämpningsmedel</a>	<a href="#">Anpassad användning av bekämpningsmedel</a>
<b>Klorid</b>	Halkbekämpning med vägsalt.	<a href="#">Förebygga vägsaltpåverkan</a>	Ej aktuell parameter.
<b>Övriga riktvärden för grundvatten (SGU-FS 2016:1)</b>	Förorenad avrinning från väg-, järnvägs- eller flygplatsområde.	<a href="#">Dagvattenåtgärder</a> Historisk förorening: se avsnitt 4.2 nedan.	Ej aktuell parameter.
<b>Prioriterade ämnen, både (1–33) och nya (34–45), HVMFS 2013:19, Bilaga 6</b>	Förorenad avrinning från väg-, järnvägs- eller flygplatsområde.	Ej aktuell parameter.	<a href="#">Dagvattenåtgärder</a>
<b>SFÄ</b>	Förorenad avrinning från väg-, järnvägs- eller flygplatsområde.	Ej aktuell parameter.	<a href="#">Dagvattenåtgärder</a>
<b>Olycksrisk: Ingen parameter ska kopplas.</b>	Olycksrisk i känsligt område	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Åtgärder vid olycksrisk</a><sup>5</sup></li> <li>• Åtgärder avseende vattenskyddsområde vid dricksvattentäkt: se avsnitt 4.2 nedan.</li> </ul>	Ej aktuell.

## 4.2 Saknas åtgärds-kategorier?

När två påverkanstyper är likartade kan det finnas överlapp och vara svårt eller omöjligt att skilja påverkanstyperna åt i påverkansanalysen, till exempel väg i eller utanför urbant område. Då kan relevanta åtgärder finnas beskrivna i annan manual inom sektorn eller inom närliggande sektor, se hänvisningar nedan.

Om vattenförekomstens status är sämre än god och påverkan beror på

<sup>5</sup> Åtgärds-kategorin hade tidigare namnet *Barriärer och sponter*

- **dagvatten från gator och vägar i urbana områden:** gå vidare till åtgärdsanalys i riktlinjer för [Urban markanvändning](#).
- **morfologisk påverkan av infrastruktur/bebyggelse i tätort** (inom detaljplanelagt område): gå vidare till åtgärdsanalys i riktlinjer för [Urban markanvändning](#)
- **förorenad mark**, till exempel PFAS inom brandövningsområden vid flygplatser, gå vidare till åtgärdsanalys enligt riktlinjer för [Punktkällor – förorenade områden](#)
- **att dricksvattentäkt är i risk på grund av olycksrisk på transportleder:** för eventuell åtgärd avseende vattenskyddsområde gå vidare till åtgärdsanalys enligt metodstöd, se [Riktlinjer för säkerställd vattenförsörjning](#). Om villkoren i övrigt är uppfyllda enligt metod-beskrivningen ta med olycksrisken i motiveringen för aktuell åtgärd:
  - Vattenskyddsområde – översyn
  - Vattenskyddsområde – revidera

När det saknas kunskap för att föreslå lämplig åtgärd behövs undersökande övervakning. Det är i många fall verksamhetsutövarens ansvar att utreda och redovisa det underlag som krävs, t ex genom att utöka sin recipientkontroll. Tillståndsgivande myndighet ska ställa sådana krav i villkor för tillståndet, eller kan göra det vid nästa omprövning av tillståndet.

## 4.3 Förslag på motiveringstexter för val av åtgärd

Tabell 9. Förslag på motiveringstexter att lägga in i importmall för åtgärder. Texterna kan modifieras och specificeras i mån av lokal kännedom.

Påverkanstyp	Åtgärdskategori	Hjälp till motiveringstext
Förändring av konnektivitet (dammar, barriärer och slussar) – Annat/Transport (ej sjöfart)	Omläggning/byte av vägtrumma	Platsen bedöms vara påverkad av en vägtrumma som har en negativ effekt på uppströms- och nedströmsvandring för fisk. Vid vandringshindret finns inga kända åtgärder för att möjliggöra detta. Därför behöver god vandringsbarhet förbi platsen säkerställas. Det kan göras genom omläggning eller utbyte av vägtrumman. Vilken åtgärd som är lämpligast styrs av många faktorer. Innan en detaljerad åtgärd fastställs och genomförs behövs en utredning som fastställer bästa åtgärd. Omläggning alternativt utbyte av vägtrumma ska prövas i enlighet med de juridiska regler som finns i miljöbalken m m.
Förändring av konnektivitet (dammar, barriärer och slussar) – Annat/Transport (ej sjöfart)	Öppnande av vägbank	Vattenförekomsten bedöms vara påverkad av <a href="#">[väg/järnväg]</a> som har negativ effekt på <a href="#">[morfologi, längsgående konnektivitet, hydrografi]</a> . Åtgärden Öppnande av vägbank avser konstruktioner i grunda vattenområden i kustvatten eller sjö som påverkar vattnets biologi. Åtgärden syftar till att möjliggöra vattengenomströmning och vandring av vattenlevande organismer förbi/genom en befintlig vägbank. Vilken åtgärd som är lämpligast styrs av många faktorer. Exempel på sådana faktorer är verksamhetens tillåtlighet, omgivningens beskaffenhet och mållart. Innan en detaljerad åtgärd fastställs och genomförs behöver en utredning genomföras för att ta fram lämplig åtgärd. Det ska göras i dialog med den som är ansvarig för <a href="#">[vägen/järnvägen]</a> .
Förändring av hydrologisk regim – Annat/Transport (ej sjöfart)	Öppnande av vägbank	samma som ovan

Påverkanstyp	Åtgärdskategori	Hjälp till motiveringstext
Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)	Öppnande av vägbank	samma som ovan
Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)	Biotopvård i kustvatten	Vattenförekomsten bedöms vara påverkad av <a href="#">[väg/järnväg]</a> som har negativ effekt på dess morfologi. Biotopvård kan mildra påverkan exempelvis genom återetablering av makrovegetation, växtkassar, restaurering av våtmark för fiskreproduktion m m. Vilken åtgärd som är lämpligast styrs av många faktorer. Exempel på sådana faktorer är omgivningens beskaffenhet och mållart. Innan en detaljerad åtgärd fastställs och genomförs behöver en utredning genomföras för att ta fram lämplig åtgärd. Det ska göras i dialog med den som är ansvarig för <a href="#">[vägen/järnvägen]</a> .
Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)	Biotopvård i sjö	Sjön bedöms vara påverkad av <a href="#">[väg/järnväg]</a> som har negativ effekt på dess morfologi. Biotopvård kan mildra påverkan exempelvis genom restaurering/återskapande av grunda lekrområden för fisk, etablering av risvasar, iläggning av död ved och/eller andra strukturer lämpliga för fiskelek, gömställen och uppväxtområden för yngel, öka tillgängligheten till grunda områden, tillskapa blå bårder mellan vassbälten och land. Vilken åtgärd som är lämpligast styrs av många faktorer. Exempel på sådana faktorer omgivningens beskaffenhet och mållart. Innan en detaljerad åtgärd fastställs och genomförs behöver en utredning genomföras för att ta fram lämplig åtgärd. Det ska göras i dialog med den som är ansvarig för <a href="#">[vägen/järnvägen]</a> .
Förändring av morfologiskt tillstånd – Annat/Transport (ej sjöfart)	Biotopvård i vattendrag	Vattendraget bedöms vara påverkat av <a href="#">[väg/järnväg]</a> som har negativ effekt på dess morfologi. Biotopvård kan mildra påverkan exempelvis genom återutläggning av stenblock och lekgrus, uppluckring av lekbottnar, borttagande av onaturliga sedimentansamlingar, vegetationsrensning, utläggning av död ved, ersätta artificiella erosionsskydd mot mer naturliga, m m. Vilken åtgärd som är lämpligast styrs av många faktorer. Exempel på sådana faktorer är omgivningens beskaffenhet och mållart. Innan en detaljerad åtgärd fastställs och genomförs behöver en utredning genomföras för att ta fram lämplig åtgärd. Det ska göras i dialog med den som är ansvarig för <a href="#">[vägen/järnvägen]</a> .
Diffusa källor – transport och infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagvatten-åtgärder</li> <li>• Förebygga vägsaltpåverkan</li> <li>• Anpassad användning av bekämpningsmedel</li> <li>• Åtgärder vid olycksrisk<sup>6</sup></li> </ul>	Utgå från motiveringstexter från påverkansanalysen för <i>Diffusa källor – transport och infrastruktur</i> .

<sup>6</sup> Åtgärds kategorin hade tidigare namnet *Barriärer och sponter*

## 5. UNDANTAG

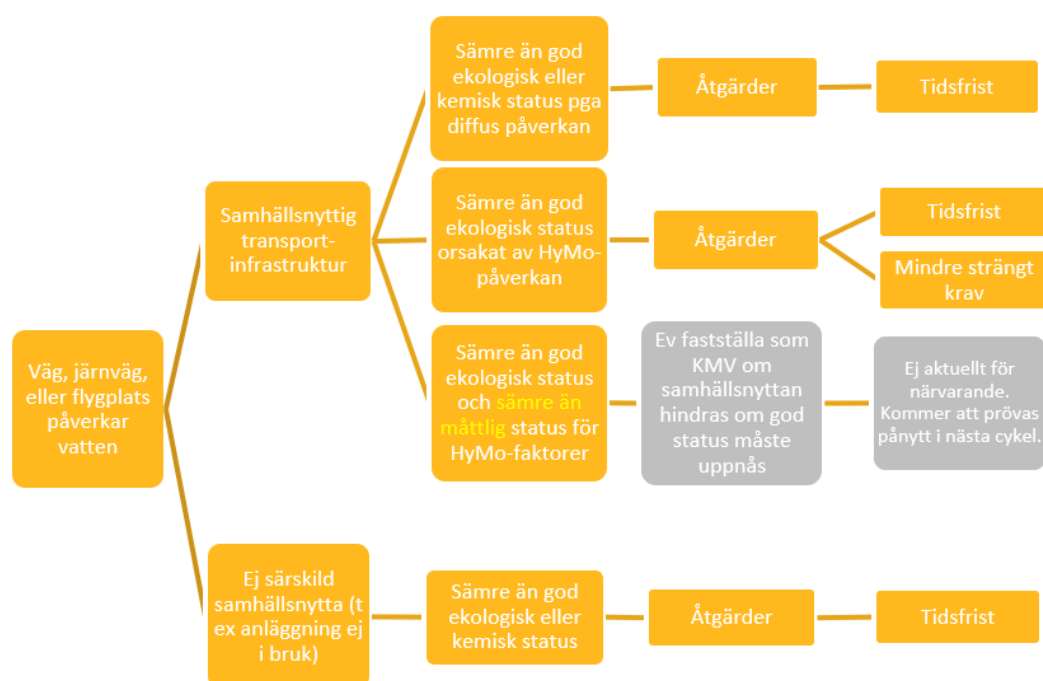
### 5.1 Översikt över vilka undantag som kan tillämpas

För påverkanstypen **Diffusa källor – Transport och infrastruktur** bör följande undantag och skäl för undantag övervägas:

- Tidsfrist 2027 – inte tekniskt möjligt
- Tidsfrist 2027 eller efter 2027 – naturliga förhållanden

För påverkanstyperna **Förändring av konnektivitet/hydrologisk regim/hydrografiska villkor/ morfologiskt tillstånd – annat/transport** bör följande undantag och skäl för undantag övervägas:

- Tidsfrist 2027 – inte tekniskt möjligt
- (eventuellt Mindre strängt krav – tekniskt omöjligt eller orimliga kostnader)



**Figur 3** Översikt över principerna för bedömning av undantag och KMV vid sänkt status på grund av påverkan av väg, järnväg eller flygplatser.

### KMV eller mindre stränga krav?

Vattenmyndigheterna har undersökt om transportinfrastruktur kan utgöra grund för förklarande som kraftigt modifierad vattenförekomst (KMV) och/eller mindre strängt krav avseende fysisk påverkan på vattenförekomster. Utgångspunkten har varit att transportinfrastruktur är ett allmänintresse av större vikt (en samhällsnytta) som inte ska förhindras. Förklarande som kraftigt modifierade (KMV) kan bli aktuellt längre fram, men inför besluten som ska fattas 2021 saknas förutsättningar att tillämpa KMV på grund av:

- Låg tillförlitlighet i den statusklassning och påverkansbedömning som finns.
- Ofullständig statusklassning och påverkansbedömning. För påverkan av transportinfrastruktur finns i viss utsträckning påverkansbedömning avseende morfologiskt tillstånd, men i många fall saknas underlag om hydrologisk regim (båda krävs för KMV).

- Även om både hydrologisk regim/hydrografiska villkor och morfologiskt tillstånd är klassade och påverkansbedömda, så har i många fall den ena måttlig status (för KMV ska båda ha sämre än måttlig status, eller ev måttlig status om nära otillfredsställande).
- Det finns i många fall en multipel påverkan och väntan på effekt av åtgärder inom andra miljökonsekvenstyper försvårar och fördröjer bedömningen av den hydromorfologiska påverkans betydelse för det biologiska livet.
- Det saknas kunskap om vilka biotopvårdande åtgärder som kan mildra transportinfrastrukturens hydromorfologiska påverkan på ett uthålligt sätt och vilken status som kan uppnås med sådana åtgärder.

Av samma skäl, det vill säga den osäkerhet som räknats upp ovan, tillämpas inte mindre stränga krav i detta skede annat än i enstaka fall och då i kombination med verifierad påverkan av urban markanvändning eller hamnanläggningar för sjöfart. Både förklarande som KMV och beslut om undantag i form av mindre strängt krav kopplat till enbart väg eller järnväg kan bli aktuellt längre fram, när det finns mer träffsäkra underlag.

## 5.2 Olika målår för prioriterade ämnen

De tolv nya prioriterade ämnena (nr 34-45 i Bilaga 6 till HVMFS 2013:19) ska enligt 4 kap. 4 § första stycket 3 vattenförvaltningsförordningen (2004:660) uppnå god kemisk status senast den 22 december 2027 (målår). **Inga undantag ska tillämpas för dessa ämnen utan målår ska sättas till 2027.** För övriga ämnen, där målåren 2015 resp 2021 har passerats vid beslutet inför nästa cykel, ska inget målår anges. Vid sänkt status kan tidsfrist tillämpas.

## 5.3 Mindre strängt krav

Mindre strängt krav ska fastställas om en mänsklig verksamhet - som uppfyller särskilda miljömässiga och/eller samhällsekonomiska behov – orsakar en påverkan som gör det omöjligt att uppnå god status eller att det skulle medföra orimliga kostnader. Det ska dock först göras en bedömning om behovet som verksamheten fyller kan tillgodoses på annat sätt som skulle vara betydligt bättre för miljön utan att det medför orimliga kostnader. Mindre strängt krav kan också fastställas på grund av vattenförekomstens naturliga tillstånd.

Transportinfrastrukturen är en allmän samhällsnytta som uppfyller samhällsekonomiska behov. Om transportsektorn orsakar sämre än god ekologisk status i en vattenförekomst kan det därför finnas skäl för ett mindre strängt krav. Det gäller i huvudsak morfologisk påverkan som inte skulle kunna åtgärdas på annat sätt än utrivning av vägen/järnvägen/ flygplatsen, vilket i normalfallet inte bedöms vara en rimlig åtgärd. Däremot, om god status kan nå genom rimliga åtgärder som inte förhindrar vägens/järnvägens/flygplatsens funktion, så finns inte grund för ett mindre strängt krav. Ett sådant exempel är *diffus påverkan* från transportsektorn. Även omläggning av vägtrumma för att uppnå god konnektivitet, bedöms i flertalet fall kunna åtgärdas och bör därför inte vara grund för ett mindre strängt krav. Dock, om det kan identifieras enstaka fall där det kan misstänkas bli orimligt dyrt med omläggning av vägtrumma, exempelvis under järnväg, under ett större vägkomplex eller en vägsträcka som det innebär stora svårigheter att stänga av för ombyggnad (möjlighet leda förbi trafiken saknas), då ska frågan lyftas och hanteras vidare tillsammans med vattenmyndigheten. Se Tabell 10.

För vidare hantering av eventuellt mindre strängt krav hänvisas till riktlinjer för Urban markanvändning respektive Sjöfart och båtliv.

Tabell 10. Koppling mellan kvalitetsfaktor och eventuellt mindre strängt krav. Se även avsnittet nedan om skyddade områden.

Kvalitetsfaktor	Påverkan och status	Åtgärdsanalys	Undantag/Skäl
<b>Morfologiskt tillstånd</b>	Morfologisk påverkan av väg, järnväg eller flygplats har <b>genomslag på biologiska faktorer</b> så att ekologisk status är sämre än god. Tillämpas i första hand i kombination med påverkan av urban markanvändning och/eller hamnanläggning för sjöfart.	Biotopvårdande åtgärder är otillräckligt. God status kan inte uppnås utan att förhindra vägens/ järnvägens/ flygplatsens funktion.	Mindre strängt krav/ Tekniskt omöjligt
<b>Förändring av konnektivitet – Annat/Transport</b>	Bristande konnektivitet har <b>genomslag på biologiska faktorer</b> så att ekologisk status är sämre än god.	Omläggning av vägtrumma misstänks kunna innebära en orimlig kostnad <sup>7</sup> . <i>Vidare arbete tillsammans med vattenmyndigheten.</i>	Eventuellt Mindre strängt krav/ Ekonomiskt orimligt

## Hinder för undantag på grund av skyddat område?

Ett mindre strängt krav får inte beslutas om det skulle hindra annan måluppfyllelse för ett område som skyddas enligt EU-rätten, eller om det skulle strida mot annan EU-lagstiftning. Det finns dock inget hinder mot att besluta om mindre strängt krav om målet för det skyddade området ändå kan uppnås.

## 5.4 Tidsfrist

Om god status inte kan nås till 2021 av tekniska skäl kan undantag i form av förlängd tidsfrist till 2027 tillämpas. I vissa fall, när tillräckliga åtgärder är genomförda, kan återhämtning till god status ta lång tid på grund av naturliga förhållandena. Då kan tidsfristen förlängas ytterligare, till dess att vattenförekomsten förväntas ha återhämtat sig till god status (till 2033, 2039 eller 2045). Tidsfrist till efter 2027 får alltså endast medges om det på grund av naturliga förhållanden är omöjligt att åstadkomma förbättringarna dessförinnan.

För alla vattenförekomster med sämre än god status, som inte är preliminära KMV eller kandidater för mindre strängt krav, ska åtgärder vidtas och tidsfrist tillämpas. Skälen kan vara *inte tekniskt möjligt att uppnå målet för nuvarande vattenförvaltningscykel*, eller om åtgärder redan är vidtagna *naturliga förhållanden som kräver tid för återhämtning till 2027 eller senare*.

Skälet *orimlig kostnad att genomföra åtgärderna på kort tid* bedöms inte vara tillämpligt för ytterligare förlängd tidsfrist med tanke på att det ursprungliga målet var 2015.

Se nedan principer för att föreslå tidsfrist vid diffus påverkan av transportinfrastruktur (Tabell 11) och hydromorfologisk påverkan (Tabell 12).

### Tidsfrist – Diffusa källor

För påverkanstypen *Diffusa källor – Transport och infrastruktur* ska tidsfrist tillämpas om vattenförekomstens status är sämre än god på grund av väg, järnväg eller flygplats. Se Tabell 10 nedan.

<sup>7</sup> Exempelvis vid större vägkomplex eller järnvägar

## **Exempel på motiveringstexter för tidsfrist – diffusa källor**

### **Tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt att uppnå god status innan 2027 i de fall där status och påverkan har god tillförlitlighet:**

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Åtgärder är nödvändigt för att minska påverkan. Tidsfrist gäller till 2027 med skälet tekniskt omöjligt att nå god status tidigare. Vattenförekomstens återhämtning tar lång tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet om en god ekologisk/kemisk status till 2027.

### **Tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt att uppnå god status innan 2027 i de fall där bedömningen av status och påverkan är osäker:**

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Tillförlitligheten i statusklassning och påverkansanalys är låg vilket innebär att bedömningen av risk och vilka åtgärder som krävs avseende X är osäker. Istället omfattas vattenförekomsten av övervakning för att verifiera status och påverkan. Tidsfrist till 2027 gäller med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare på grund av kunskapsbrist.

### **Tidsfrist efter 2027 med skälet naturlig återhämtning för att uppnå god status:**

Vattenförekomsten uppnår inte kraven för en god ekologisk/kemisk status då gränsvärdet för X i ytvatten överskrids. Utsläppsbehandlande åtgärder har genomförts till en nivå som gör att god status kan uppnås på sikt. Vattenförekomstens återhämtning tar lång tid för att uppnå god ekologisk/kemisk status. Tidsfrist till 20XX gäller med skälet naturlig återhämtning.

Tabell 11. Koppling mellan kvalitetsfaktor och tidsfrist för diffus påverkan

Kvalitetsfaktor/ Parameter	Påverkan och status	Åtgärdsanalys	Undantag/Skäl
<b>Bekämpningsmedel (grund- och ytvatten)</b>	Sämre än god status på grund av ogräsbekämpning på vägren/banvall/flygplatsområde.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt
		Åtgärder genomförda men effekten tar tid.	Tidsfrist 2027 el senare Naturlig återhämtning
<b>Klorid (grundvatten)</b>	Sämre än god status på grund av halkbekämpning med vägsalt.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt
		Åtgärder genomförda men effekten tar tid.	Tidsfrist 2027 el senare Naturlig återhämtning
<b>Övriga riktvärden för grundvatten (SGU-FS 2016:1)</b>	Sämre än god status på grund av förorenad avrinning från väg-, järnvägs- eller flygplatsområde.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt
		Åtgärder genomförda men effekten tar tid.	Tidsfrist 2027 el senare Naturlig återhämtning
<b>Prioriterade ämnen 1–33 (ytvatten) (inga undantag för nya prioämnen som har målår 2027, se kap 4.2)</b>	Sämre än god status på grund av förorenad avrinning från väg-, järnvägs- eller flygplatsområde.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt
		Åtgärder genomförda men effekten tar tid.	Tidsfrist 2027 el senare Naturlig återhämtning
<b>SFÄ (ytvatten)</b>	Sämre än god status på grund av förorenad avrinning från väg-, järnvägs- eller flygplatsområde.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt
		Åtgärder genomförda men effekten tar tid.	Tidsfrist 2027 el senare Naturlig återhämtning

## Tidsfrist – Hydromorfologisk påverkan

För påverkanstyperna *Förändring av konnektivitet/hydrologisk regim/morfologiskt tillstånd – annat/transport* kan tidsfrist till 2027 tillämpas om vattenförekomstens status är sämre än god på grund av väg, järnväg eller flygplats.

Tabell 12 Koppling mellan kvalitetsfaktor och tidsfrist för hydromorfologisk påverkan av väg, järnväg eller flygplats.

Kvalitetsfaktor/ Parameter	Påverkan och status	Åtgärdsanalys	Undantag/Skäl
• <b>Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning</b> • <b>Längsgående konnektivitet i sjöar och kustvatten</b>	Sämre än god ekologisk status på grund av bristande konnektivitet.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt



Kvalitetsfaktor/ Parameter	Påverkan och status	Åtgärdsanalys	Undantag/Skäl
Morfologiskt tillstånd i vattendrag respektive sjö • Närområde • Svämplanets strukturer och funktion	Sämlre än god ekologisk status på grund av artificiella strukturer.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt
Morfologiskt tillstånd i kustvatten • Grunda vattenområdets morfologi	Sämlre än god ekologisk status på grund av artificiella strukturer.	Föreslagen åtgärd bedöms kunna leda till att god status nås.	Tidsfrist 2027/ Inte tekniskt möjligt

### Exempel på motiveringstexter för tidsfrist – hymo

**Tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt att uppnå god status innan 2027 i de fall där status och påverkan har god tillförlitlighet:**

- Vattenförekomsten uppnår inte god status för [konnektivitet/hydrologisk regim/morfologiskt tillstånd] på grund av påverkan från [väg/järnväg/flygplats]. Åtgärder ska genomföras för att minska påverkan så att god status kan uppnås. Vattenförekomstens återhämtning tar tid och åtgärder bör därför sättas in så snart som möjligt för att nå målet. Tidsfrist till 2027 gäller för [konnektivitet/hydrologisk regim/morfologiskt tillstånd] med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare.

**Tidsfrist till 2027 med skälet inte tekniskt möjligt att uppnå god status innan 2027 i de fall där bedömningen av status och påverkan är osäker:**

- Vattenförekomsten uppnår inte god status för [konnektivitet/hydrologisk regim/morfologiskt tillstånd] på grund av [väg/järnväg/flygplats]. Tillförlitligheten i statusklassning och påverkansanalys är låg vilket innebär att bedömningen av risk och vilka åtgärder som krävs avseende [konnektivitet/hydrologisk regim/morfologiskt tillstånd] är osäker. Istället omfattas vattenförekomsten av övervakning för att verifiera status och påverkan. Tidsfrist till 2027 gäller för [konnektivitet/hydrologisk regim/morfologiskt tillstånd] med skälet att det inte är tekniskt möjligt att nå god status tidigare på grund av kunskapsbrist.

# Referenser

- Havs- och vattenmyndigheten, 2014, Rapport nr 2014:12, [Vägledning för 4 kap. 9-10 §§ vattenförvaltningsförfordningen om förlängd tidsfrist och mindre stränga krav](#),
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2016, Rapport 2016:05, [Öppna vägbankar för ökad vattencirkulation](#),
- Trafikverket, 2011, [Vägdagvatten – Råd och rekommendationer för val av miljöåtgärder](#),
- Vattenmyndigheterna, 2014, Åtgärder i VISS, [Praktisk handledning av, och teknisk dokumentation över åtgärdsplaneringen i VISS](#).
- Rapport 2016:05, [Öppna vägbankar för ökad vattencirkulation](#)

Underlag från förra cykeln:

[Hjälpredda för miljö kvalitetsnormer och undantag](#)

# Bilaga 1 – Åtgärds kategorier vid påverkan av väg, järnväg, flygplatser

SE TABELLER I KAPITEL 4 (ÅTGÄRDSANALYS) FÖR VAL AV ÅTGÄRD

## Hydromorfologisk påverkan

### Möjliggöra upp- och nedströmspassage

Möjliggöra upp- och nedströmspassage avser alla åtgärder som syftar till att möjliggöra vandring av vattenlevande organismer förbi ett hinder och används lämpligen i planeringsstadiet i de fall man inte vet vilken åtgärd som kan bli aktuell. Det kan röra sig om att anlägga olika typer av fiskvägar som omlöp och fisktrappor eller att riva ut dammar.

### Omläggning av vägtrumma

Åtgärden **Omläggning/byte av vägtrumma** avser vattendrag där en väg eller järnväg korsar vattendraget och orsakar bristande konnektivitet i uppströms/nedströms riktning. Det kan bero på dimension och position av befintlig vägtrumma, t ex nivåskillnader som gör det omöjligt för fisk och andra organismer att vandra genom trumman.

Det är vanligen inte tekniskt omöjligt att skapa konnektivitet under en väg, men kostnaden kan vara ett hinder.

Trafikverkets inventering och tillsyn av vägtrummor rapporteras årligen av trafikverket till varje länsstyrelse.

### Öppnande av vägbank

Åtgärden **Öppnande av vägbank** avser anläggningar/konstruktioner i grunda vattenområden i kustvatten eller sjö, där det inte finns en uppströms och nedströms sida men vattnets biologi påverkas av konstruktionen. En vägbank kan påverka alla tre hydromorfologiska faktorer (långsgående konnektivitet, strömningsförhållanden och morfologi i det grunda vattenområdet). Åtgärden syftar till att möjliggöra vattengenomströmning och vandring av vattenlevande organismer förbi/genom en befintlig vägbank. Antingen tas vägbanken bort helt om den inte längre behövs eller så ser man till möjligheter att öppna upp vägbanken med t.ex. en vägtrumma för att möjliggöra vattengenomströmning och vandring av vattenlevande organismer. Länsstyrelsen i Västra Götaland har gjort en pilotstudie om vägbankar där större öppningar kan förbättra vattencirkulation i instängda vikar och sund med begränsad vattenomsättning (Rapport 2016:05, [Öppna vägbankar för ökad vattencirkulation](#)).

### Biotopvård i kustvatten, sjö respektive vattendrag

Åtgärden avser att mildra påverkan av olika slag och riktas även mot andra påverkanstyper utöver väg, järnväg och flygplatser. Biotopvård föreslås endast om det finns kända särskilt värdefulla miljöer/biologiska faktorer och påverkansanalysen visar tydlig koppling till definierade påverkanstyper.

**Kust:** Biotopvård i vatten (kust) innefattar exempelvis ålgräsrestaurering, återetablering av makrovegetation, växtkassar, återställning av muddrade trösklar till grunda havsvikar, anläggning eller restaurering av våtmark för fiskreproduktion och/eller upptag av näringsämnen, rivning av invallning för att återställa torrlagd havsvik, borttagande av föråldrade konstruktioner, odling av musslor eller sjöpungrar för att rena vattnet, muddring av näringsrika eller förorenade sediment och fiberbankar, insamling och borttransport av tång och trådalger (algmattor) m m.

**Sjöar:** Biotopvård i sjö kan *till exempel* innebära restaurering/återskapande av grunda lekområden samt våtmarker för fisk, etablering av risvasar, iläggning av död ved och/eller andra strukturer lämpliga för fiskelek, gömställen och uppväxtområden för yngel, restaurering/återetablering av strandnära landbaserad vegetation samt sjöbaserad makrovegetation, vassklippning och annan vegetationsbekämpning för att öka tillgängligheten till grunda områden, tillskapa blå bårder mellan vassbälten och land, borttagande av föråldrade konstruktioner m m.

**Vattendrag:** Biotopvård i vatten innefattar en rad åtgärder exempelvis återutläggning av stenblock och lekgrus, uppluckring av lekbottnar, borttagande av onaturliga sedimentansamlingar, vegetationsrensning, utläggning av död ved, ersätta artificiella erosionsskydd mot mer naturliga, att återföra vattendraget till en mer ursprunglig fåra eller form (djup, bredd, läge tex återmeandering), restaurering av kantzon, återetablering av strandnära landbaserad vegetation m m.

## Diffus påverkan

### Dagvattenåtgärder

Åtgärder för utsläppsreduktion från vägdagvatten och annan avrinning från väg- och järnvägsområden, samt från flygplatser.

Då det är komplicerat att välja specifik åtgärd för dagvattenåtgärder från nationell eller länsnivå så ska den övergripande åtgärds-kategorin [Dagvattenåtgärder](#) användas med livscykeln "Möjlig". Inte förrän åtgärden har rapporterats in till länsstyrelsen som *planerad eller genomförd* ska den sättas som någon av följande:

- [Avsättningsmagasin \(Underjordiskt sedimentationsmagasin\)](#)
- [Biofilter](#)
- [Brunnsfilter](#)
- [Filtermagasin \(Underjordiskt magasin med filterkassett\)](#)
- [Gräsdike](#)
- [Makadamdike](#)
- [Oljeavskiljare](#)
- [Skelettjord \(skelettkonstruktion\)](#)
- [Skärmbassäng](#)
- [Svackdike](#)
- [Underjordiskt makadammagasin](#)
- [Våt damm](#)
- [Våtmark](#)
- [Översilningsyta](#)
- [Torr damm](#)

Åtgärds-kategoriernas reningseffekt och kostnader har uppdaterats under våren 2019 i samverkan med StormTac som är de facto standard för dagvattenåtgärder i Sverige. Fördjupat underlag om dagvattenåtgärder finns i manual för [Urban markanvändning](#).

## Förebygga vägsaltpåverkan

Syftar till att minska påverkan från vägsaltning på grundvattnet, dels genom mindre saltning men också genom alternativa metoder.

## Anpassad användning av bekämpningsmedel

Samma åtgärdskategori används som jordbruksåtgärd, men här avses enbart ogräsbekämpning på banvallar och vägrenar. Åtgärden avser användning av rätt preparat och rätt dos vid rätt tidpunkt, samt funktionstest av utrustning (Krav senast 2020 enligt Direktivet om hållbar användning av bekämpningsmedel (2009/128/EG))

## Åtgärder vid olycksrisk (grundvattenskydd vid känsliga vägsträckor)

OBS Åtgärdskategori hade tidigare namnen Barriärer och sponter

Barriärer och sponter används för att skärma av föroreningar och förhindra att dessa når grundvattnet. Det kan t ex handla om täta sponter eller diken som återfylls med bentonit. Åtgärden föreslås framförallt för vägavsnitt av vägar rekommenderade för farligt gods som korsar grundvattenförekomster med hög sårbarhet.

Andra typer av åtgärder för att minska risken för olyckor med förorening av grundvatten som följd kan bli aktuella och kostnaden kan då komma att bli en annan. Exempel på sådana åtgärder är:

- barriärer som syftar till att hålla kvar utsläppet nära olycksplatsen,
- kontrollerad avrinning för att styra bort utsläppet från det skyddsvärda vattnet,
- åtgärder som förhindrar eller lindrar olycksförlopp så att bränsletankar, transporttankar, oljehållande fordonsdelar, emballage mm hålls intakta vid en olycka,
- minskning av olycksrisk genom att ställa generella krav på trafiken eller genom särskilda krav på de riskobjekt som berör skyddsobjektet (t ex restriktioner för viss typ av trafik),
- minskning av olycksrisk genom restriktioner för viss typ av trafik,
- beredskapsplanering och beredskapsinsatser och
- trafikstyrning bort från det skyddsvärda vattnet

(Trafikverkets handbok om Yt- och grundvattenskydd, Publikation 2013:135).