

Handläggartäff för
länsstyrelsernas
vattenskyddshandläggare

2018-03-14

Trafikverkets satsningar på
vattenskydd i den kommande
nationella transportplanen 2018-
2029 – Hur kan vi gemensamt
maximera nyttan?



TRAFIKVERKET

Presentationens innehåll

- Trafikverket och vattnet
- Nationell plan för transportsystemet
- Förorening av vatten – hur ser läget ut
- Riskhantering
- Riktade åtgärder
- Prioritering
- FOI
- Utmaningar

VO Planering

VO Stora projekt

VO Underhåll

VO Investering

Väg

Järnväg

6 Regioner

Anslutande funktionella/tekniska områden – Avvattningsteknik, Förorenade områden, Geoteknik, Material o kemiska produkter, Landskap

Miljöbalken

Transportpolitiska målen - Miljömålen

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Hänsynsmålet..... Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och bidra till ökad hälsa

Ramdirektivet för vatten - Förvaltningsplaner, MKN, Åtgärdsprogram

Åtgärdsprogram 2016-2021. Trafikverket ska fortsätta *utveckla och tillhandahålla kunskapsunderlag* och information avseende möjligheten att minska vägars och järnvägars påverkan på vattenmiljön så att miljökvalitetsnormerna för vatten kan följas. Detta ska ske inom Trafikverkets egen organisation, till övriga väg- och banhållare och till entreprenörer som genomför kontroll, underhåll, ombyggnad och nyanläggning av vägar. Åtgärden ska åtminstone omfatta följande områden:

- a) väg- och järnvägspassager över vatten som utgör vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer eller medför annan hydromorfologisk påverkan på vattenmiljön,
- b) förebyggande åtgärder för att minska olycksrisker och mildra effekterna för vattenmiljön vid sådana olyckor, och
- c) åtgärder för att minska påverkan på vattenmiljön från väg- och järnvägsavvattning, saltning och användning av bekämpningsmedel.

Åtgärden ska genomföras i samverkan med Riksantikvarieämbetet, länsstyrelserna och kommunerna.

Åtgärden ska påbörjas omgående och genomföras löpande.

Nationell plan för transportsystemet 2018-2029



Planens syfte

Syftet med denna plan är att bidra till att de transportpolitiska målen nås, samt till lösningar på de utmaningar som riksdagen och regeringen har pekat ut. Mer konkret innebär detta framför allt att:

- återställa och utveckla järnvägens funktionalitet
- främja säkra och funktionella vägar och höja säkerheten för oskyddade trafikanter
- främja överflyttningen av godstransporter från väg till järnväg och sjöfart
- bidra till fungerande och hållbara miljöer i städerna och erbjuda en grundläggande standard på landsbygderna
- minska transportsektorns miljöpåverkan utifrån den nationella planens roll
- skapa förutsättningar för att utveckla morgondagens transportsystem.

Nationell plan i korthet

https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31316/Ineko.Product.RelatedFiles/2017_169_forslag_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2029_planen_i_korthet.pdf

Nationell plan för transportsystemet 2018-2029 - Miljökonsekvensbeskrivning



- **Vidmakthållande**
- **Större investeringar**
- **Trimnings- och miljöåtgärder**
- Stadsmiljöavtal
- Övriga åtgärder
- Storstadsöverenskommelser

Nationell plan - Miljökonsekvensbeskrivning

<https://trafikverket.ineko.se/se/milj%C3%B6konsekvensbeskrivning-av-f%C3%B6rslag-till-nationell-plan-f%C3%B6r-transportsystemet-2018-2029>

Nationell plan för transportsystemet 2018-2029 – Trimnings- och miljöåtgärder

- Trimningsåtgärder för bättre tillgänglighet – 15,6 mdr kr
- Trimningsåtgärder för bättre säkerhet – 10,4 mdr kr
- Miljöåtgärder – 10 mdr kr

Riktade miljöåtgärder

- Buller och vibrationer 2,8 mdr kr
- Landskapsåtgärder 3,3 mdr kr
- Förorenade områden 2,2 mdr kr
- Vattenskydd 1,7 mdr kr

Nationell plan Trimnings- och miljöåtgärder

https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/31284/ineko.Product.RelatedFiles/2017_148_trimnings_och_miljoatgarder_underlagsrapport_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2029.pdf

Nationell plan för transportsystemet 2018-2029 – Miljökonsekvensbeskrivning – Miljöaspekten Vatten

Dricksvattenförsörjning – i perspektivet att rent dricksvatten är en resurs

Delaspekten innefattar vattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjningen och som används eller kan komma att användas för dricksvattenförsörjning. Bedömningen avser eventuell försämring av vattenkvaliteten som råvatten och de konsekvenser detta innebär för vattenförsörjningen och den långsiktiga resurshushållningen med vatten.

Ekologiska värden – i perspektivet vattenförekomsternas kvalitets betydelse för ekologiska värden

Delaspekten omfattar vattenförekomster och övriga vatten med utpekade stora biologiska värden. Bedömningen avser kemisk påverkan av vattnet som riskerar att skada det biologiska livet och ekosystemet.

Flöden och nivåer – i perspektivet att ändrade flöden och nivåer är av betydelse för dels materiella värden och dels för immateriella värden

Delaspekten omfattar allt vatten, både yt- och grundvatten. Bedömningen avser påverkan på vattnets flöden och nivåer och följande effekter på skyddsobjekt i form av byggnader och anläggningar med en grundvattenberoende grundläggning, brunnar för vatten och/eller energiförsörjning samt yt- och/eller grundvattenberoende utpekade skyddsvärda ekosystem.

Förorening av vatten

- Kontinuerliga utsläpp på grund av slitage, vittring och urlakning från anläggningen samt slitage och avgasutsläpp från fordon.
- Temporära utsläpp vid drift och underhåll av anläggningarna såsom halkbekämpning vintertid och vegetationsreglering med kemiska bekämpningsmedel.
- Utsläpp i samband med olyckor eller spill från fordon, fasta installationer eller vid åtgärder i bygg - och driftskede.



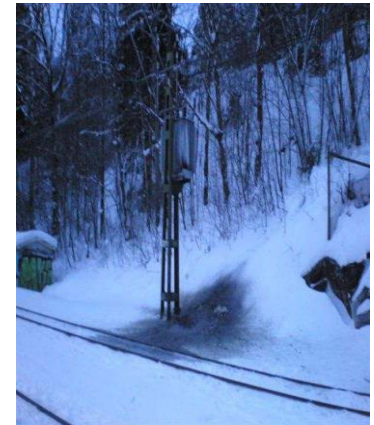
Luftburet



Avledning/ uppsamling

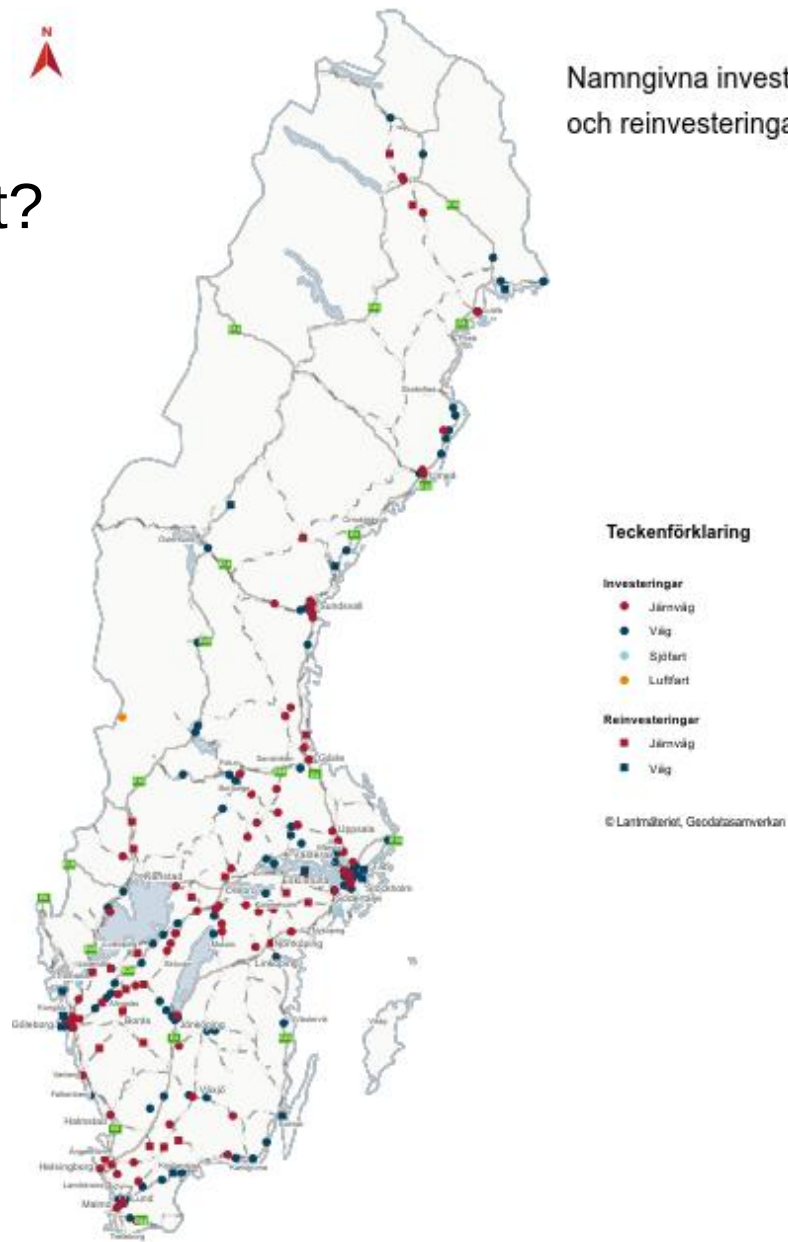


Avrinning till
sidoområde

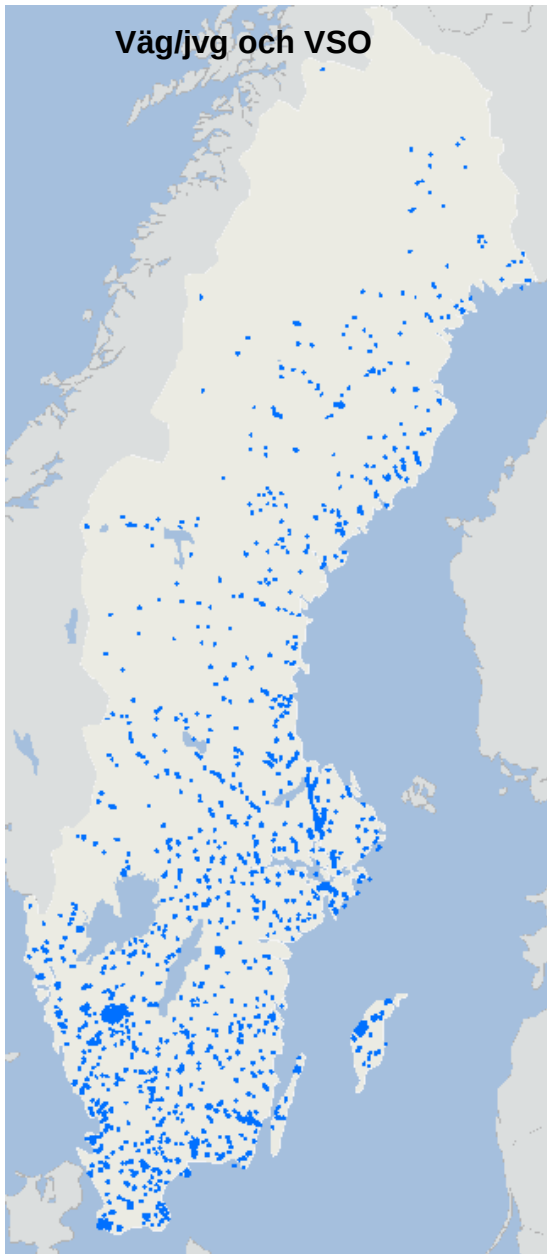


Direktutsläpp

Hur ser det ut?



Väg/jvg och VSO



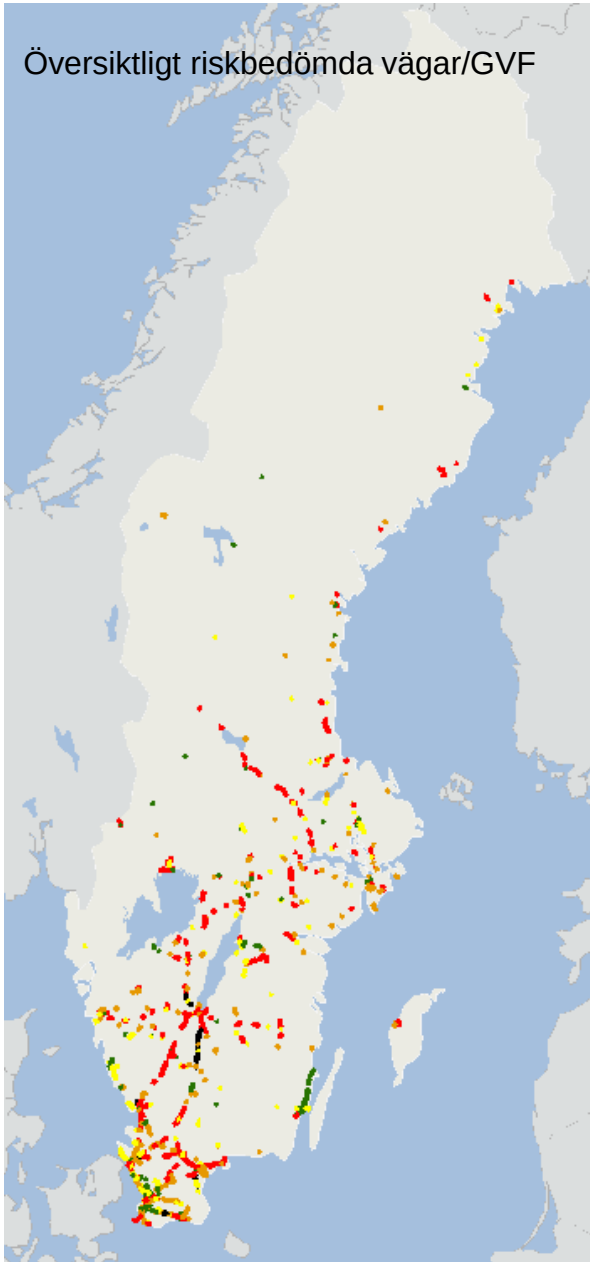
Väg/jvg och VSO och GVF



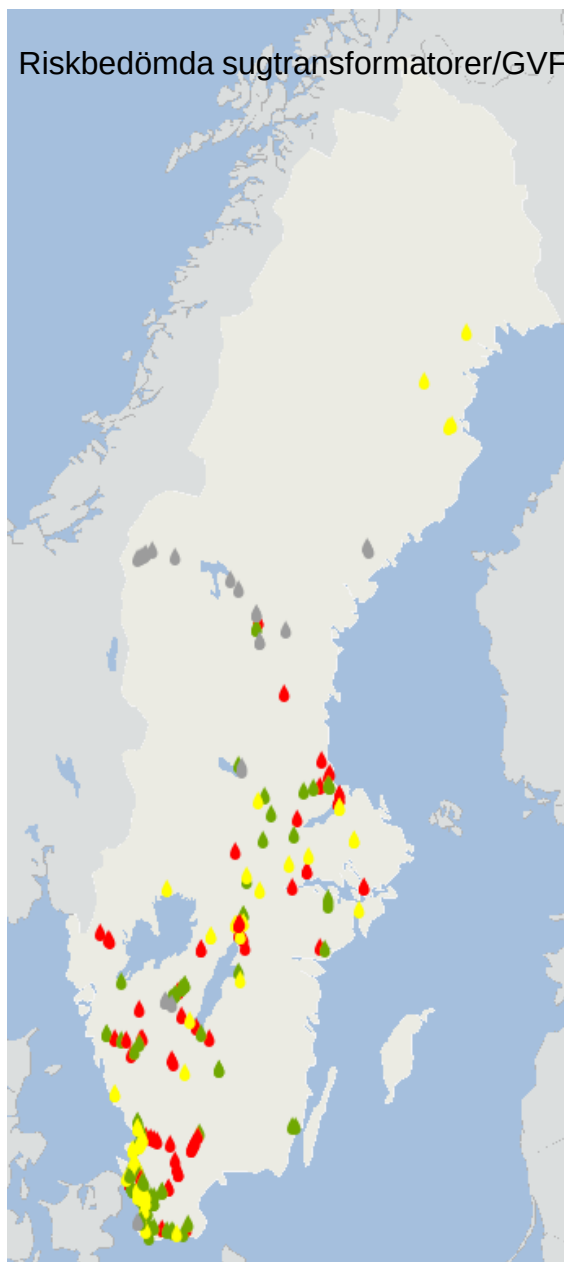
Väg/jvg och VSO och GVF och YVF



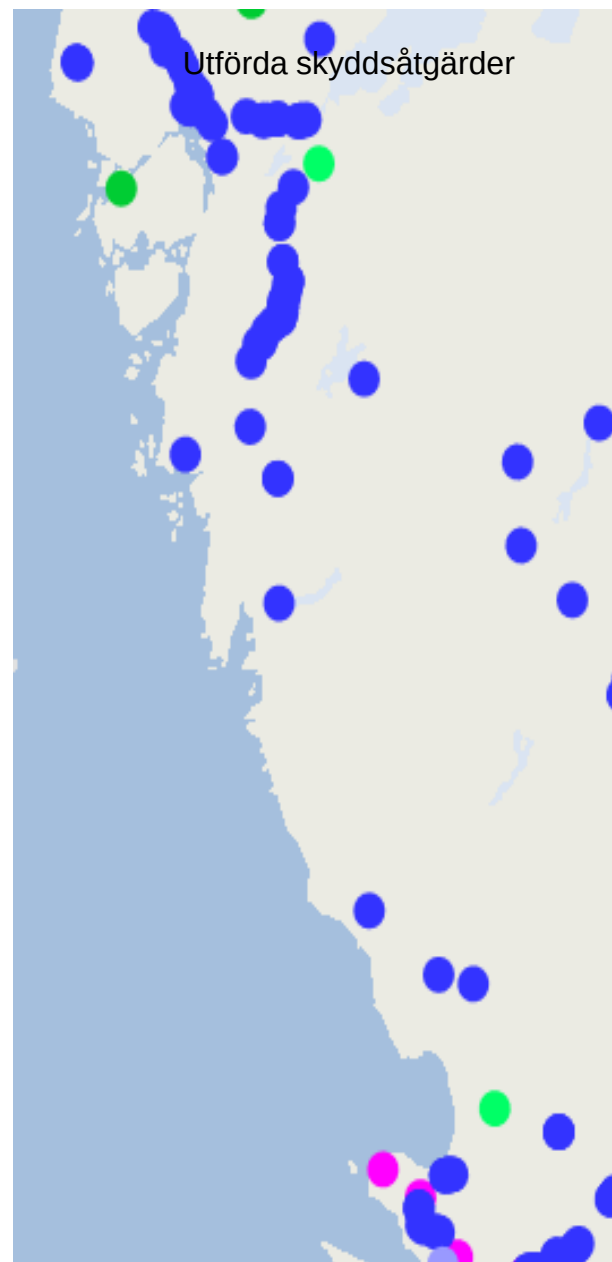
Översiktligt riskbedömda vägar/GVF



Riskbedömda sugtransformatorer/GVF



Utförda skyddsåtgärder



Förorening av vatten - Möjligheter och risker

Vidmakthållande

- Byggnation
- Driftåtgärder
- Underhållsåtgärder
- Trafikförändringar
- Trafiksäkerhet

Större investeringar

- Byggnation
- Befintlig sträckning – ny sträckning
- Anläggningsuppdatering
- Trafikförändringar
- Trafiksäkerhet

Riktade miljöåtgärder

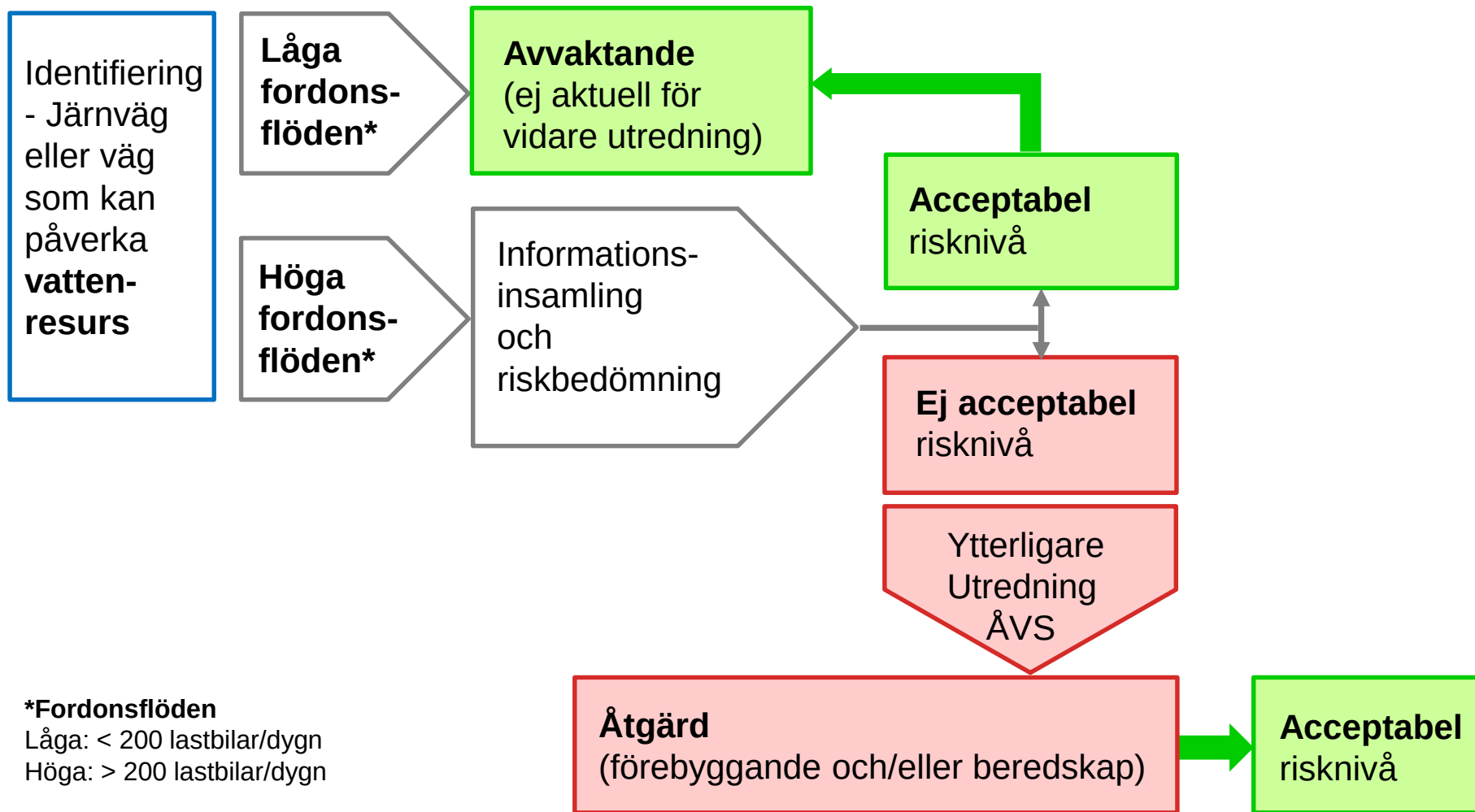
- Byggnation
- Miljöåtgärder

Stadsmiljöavtal

Övriga åtgärder

Storstadsöverenskommelser

Riktade åtgärder i befintlig anläggning- arbetsgång



Åtgärdsvalsstudie



Fyrstegsprincipen

1. Tänk om

Överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

2. Optimera

Genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. Bygg om

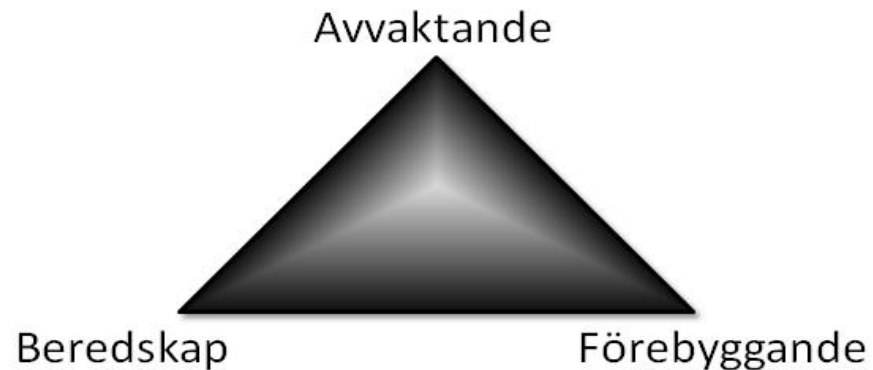
Vid behov begränsade ombyggnationer.

4. Bygg nytt

Genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Riskhantering

Tar utgångspunkt i tre principiella ytterligheter i förhållningssätt



Risikanalyt

RISK

Sannolikhet

Konsekvens

Värde

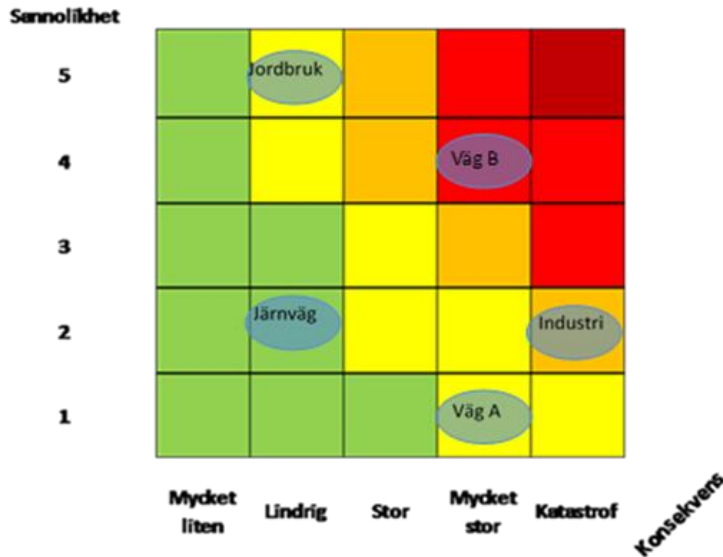
Sårbarhet

- Förekomst av riskobjekt (transformator, cistern mm)
- Trafikmängd
- Mängd transporterat miljöfarligt gods
- Vägstandard
- Järnvägsstandard
- Dagvattensystem
- Klimat

- Magasinet
- Vattenkvalitet
- Abonnenter, antal och typ
- Naturmiljö
- Kostnad för sanering
- Kostnad för ny vattentäkt
- Kostnader för vattenförsörjning under saneringstid eller under tid för upprättande av ny täkt

- | Grundvatten | Ytvatten |
|--|---|
| •Djup till grundvatten | •Storlek |
| •Strömningshastighet | •Omsättningstid |
| •Avstånd mellan väg/järnväg och vattenresurs | •Avstånd mellan väg/järnväg och recipient |
| •Omättade zonens beskaffenhet | •Topografi |
| •Storlek på magasinet | •Hälsostatus |
| | •Miljöstatus |

Risk - riskreduktion



Målrisknivå

Kostnadseffektivitetsanalys

Kostnads - nyttoanalys

5 – Mycket hög risk (svart) – olyckshändelser inklusive skadehändelser inträffar återkommande, konsekvenserna om ett utsläpp skulle nå skyddsobjektet är katastrofala.

Långtgående riskreducerande åtgärder behöver vidtas, nedstängning och flyttning av riskobjektet kan vara motiverad

4 – Hög risk (rött) – olyckshändelser eller incidenter inträffar återkommande och konsekvenserna om ett utsläpp skulle nå och påverka skyddsobjektet är mycket stora.

Långtgående riskreducerande åtgärder är motiverade, reglering av trafiken bör övervägas

3 – Måttlig risk (orange) – olyckshändelser inom skyddsobjektet har förekommit, konsekvenser av utsläpp är betydande.

Riskreducerande förebyggande åtgärder bör vidtas, omfattande åtgärder kan i vissa fall vara motiverade

2 – Förhöjd risk (gult) – konsekvenserna av en skadehändelse är inte försumbara, för de flesta tänkbara händelser är dock förutsättningarna för lyckad sanering mycket goda.

Riskreducerande förebyggande åtgärder kan vara motiverade, kostnads-nyttö-perspektivet ställs på sin spets.

1 – Låg risk (grönt) – låg sannolikhet för skadehändelser och/eller nödvändiga saneringsinsatser vid utsläpp tar små resurser i anspråk.

Förebyggande åtgärder är inte motiverade

0 – Försumbar risk (utanför riskmatrisen) – mycket låg sannolikhet för skadehändelser och/eller nödvändiga saneringsinsatser vid utsläpp tar små resurser i anspråk.

Det är inte motiverat att initiera riskutredningar

Åtgärder

Administrativa - Fysiska

*Byggskede – Driftskede - Riktade
miljöåtgärder vid befintliga anläggningar*



Beredskap, exempel

Beredskapsplaner

Saneringsutrustning

Samordnade övningar



Förebyggande – fysiska åtgärder, exempel

Produkt- och materialval

Vägutformning – siktförbättring, förlåtande sidoområden, avkörningsskydd

Funktionella diken

Avledning/flödesstyrning - Kantsten, katastrofdammar, täta diken

Behandlingsanläggningar

Absorbentlösningar

Kontroller, skötsel och snabbare åtgärdande av t ex skadat räcke

Jvg – Varningssystem, detektorer, skyddsräler, invallning



Förebyggande - administrativa, exempel

Hastighetsreglering

Trafikstyrning



Trafikverkets utgångspunkter för prioritering av riktade åtgärder i befintlig anläggning

- Risken är generellt sett större vid väg än vid järnväg.
- Grundvatten är generellt sett känsligare än ytvatten.
- Skyddsåtgärder ska sättas in vid konfliktsträckor med vattenförekomster med utgångspunkt i risksituationen och utifrån ett nationellt perspektiv.
- Prioritet ges till vattenförekomster av betydelse för dricksvattenförsörjningen och/eller med stora naturvärden.
- Andra grunder för prioritering kan t ex vara:
 - Samverkans-/samordningsfördelar genom andra planerade projekt på platsen
 - Omvärldstryck
 - TRV är ensam aktör på platsen

Kunskapsuppbyggnad - Några nedslag i FOI

CEDR - Call 2016: Environmentally Sustainable Roads: Surface- and Groundwater Quality

Topic A – Risk assessment and risk management

Topic B - Environmental impacts of de-icing chemicals

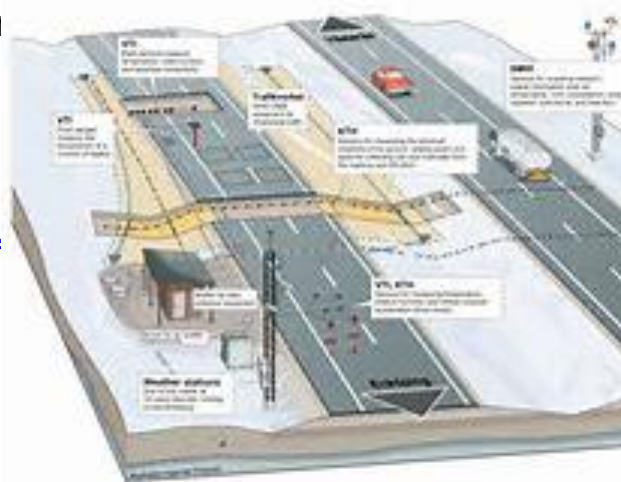
Topic C - New and emerging chemicals, including micro-plastic

<http://www.cedr.eu/strategic-plan-tasks/research/call-2016/call-2016-water-quality/>

NordFou - REHIRUP

- Maintenance and design of stormwater treatment of stormwater.
- Pollutants – transfer and fate in SUDS.

<http://www.nordfou.org/projects/Sider/default>.



eme



Vägforskningsstationen Testsite E18

Utmaningar

- **Vattnets värde** – monetär värdering, dricksvatten/andra värden – skyddat område eller ej – samhällsekonisk analys
- **Sannolikhet** – Trafikrestriktioner, avvägningar mellan olika intressen, samhällsekonomi/acceptans
- **Vattnets sårbarhet** – beredskap, sekretess
- **Risk** – Riskreduktion/riskeliminering, acceptabel risk
- **Prioritering** – Åtgärder - var, när – Dricksvatten, MKN, biologiska värden
- **Bästa möjliga teknik** – MKN/ickeförsämringskravet
- **Nya fordon, bränslen, klimatförändringar mm** - Nya kemikalier, ändrade förutsättningar
- **Samverkan** - åtgärder, analyser/datahantering, FOI/kunskap

Tack för er uppmärksamhet!

Björn Sundqvist

Nationell samordnare Vatten

bjorn.sundqvist@trafikverket.se

Direkt: 010-123 51 34

Mobil: 070-762 34 09



171 73 Solna

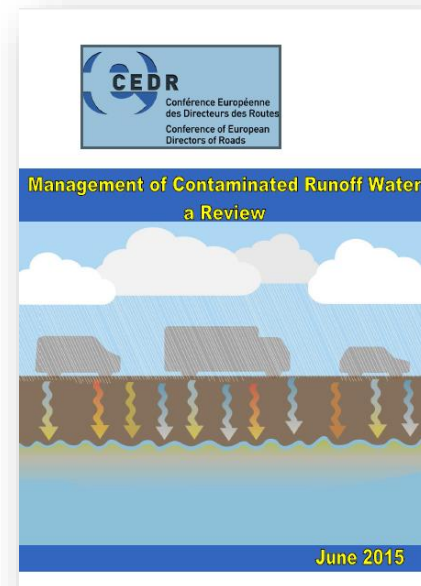
Besöksadress: Solna strandväg 98

Telefon: 0771-921 921

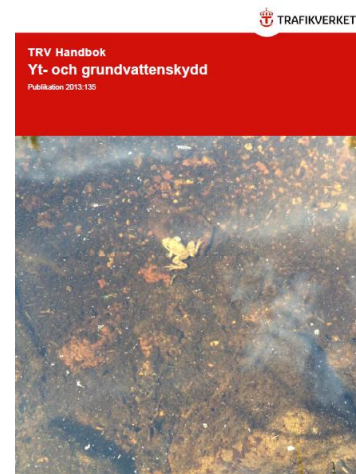
www.trafikverket.se



<https://trafikverket.ineko.se/se/v%C3%A4gdagvatten-r%C3%A5d-och-rekommendationer-f%C3%B6r-val-av-milj%C3%B6-%C3%A5tg%C3%A4rd>

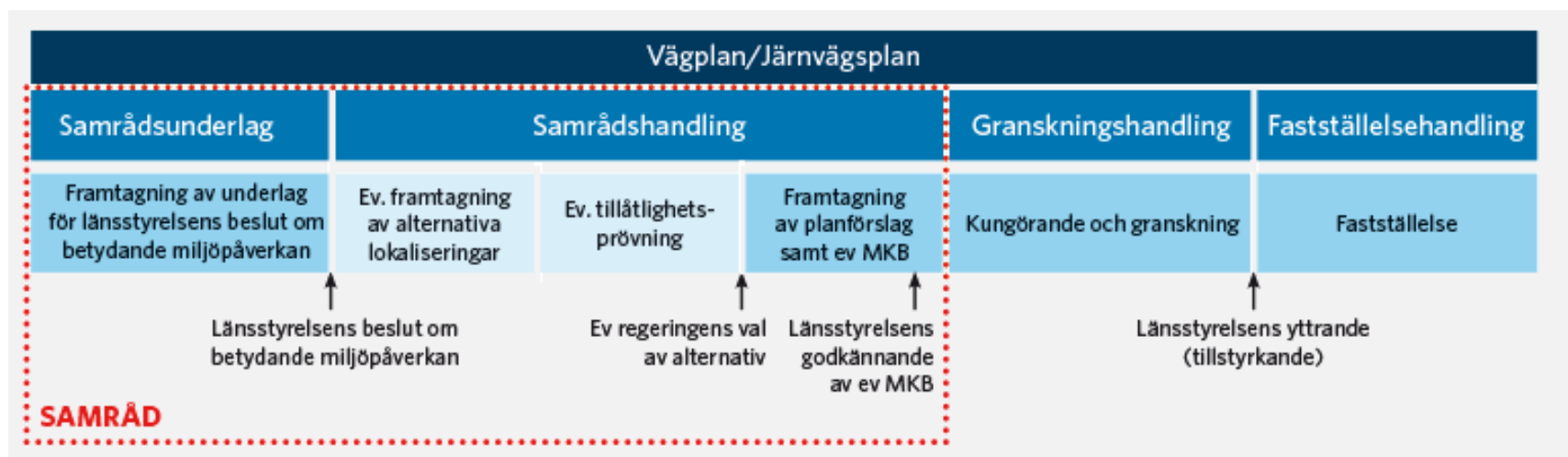


<http://www.cedr.eu/management-contaminated-runoff-water-report/>



<https://trafikverket.ineko.se/se/yt-och-grundvattenskydd>

Planläggningsprocessen



Hantering utifrån typobjekt

