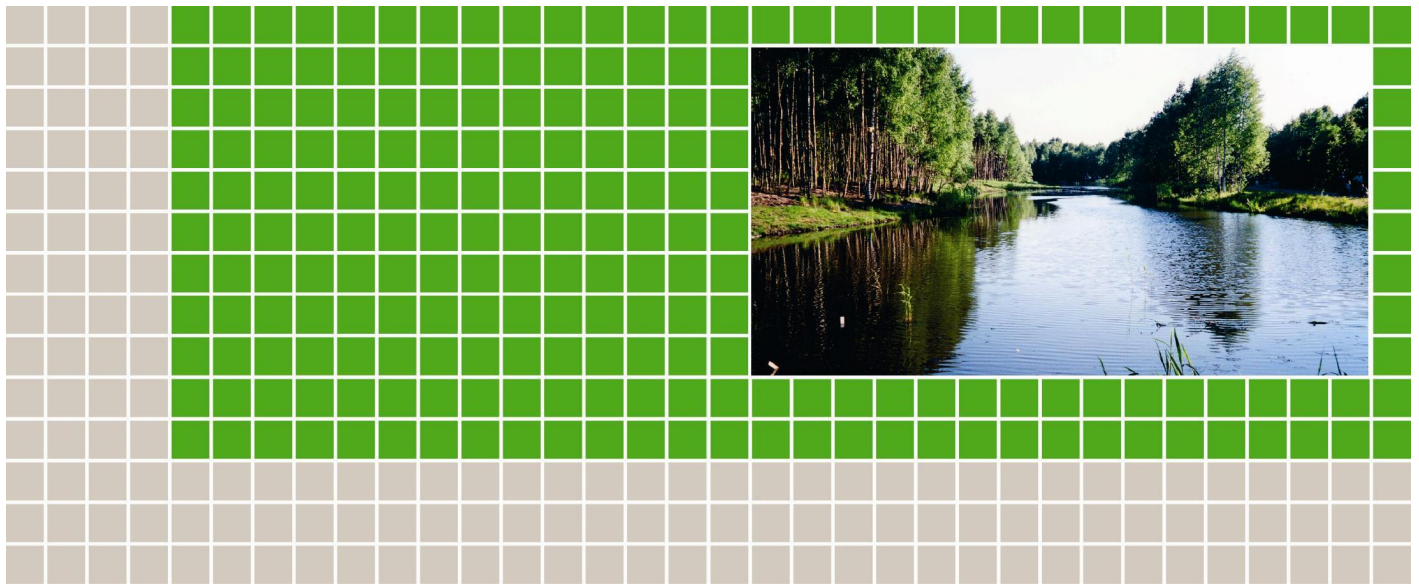


Riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde

Antagna av kommunfullmäktige 2010-06-23
Diarienummer 138/2010



RAPPORT

Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde inom Laholms kommun

2009-06-12


Upprättad av: Patrik Lissel

Granskad av: Camilla Friberg

Godkänd av: Patrik Lissel





Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

RAPPORT

Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde inom Laholms kommun

2009-06-12


Kund

Laholms kommun
Jonas Bengtsson
Laholms kommun
Teknik-och Servicekontoret
312 80 Laholm
Sverige

Konsult

WSP Environmental
Laholmsvägen 10
302 48 Halmstad
Tel: +46 35 18 11 00
Fax: +46 35 18 11 01
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se




Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

Innehåll

1	Orientering	4
2	Arbetsgrupp	4
3	Kort om kommunal vattenplanering	4
4	Målformulering	5
5	Styrande parametrar - riskklassning	6
6	Förslag till riktlinjer	7
7	Förslag till undantag	8
7.1	Förändring av ett redan exploaterat område	8
7.2	Väsentlig förändring av nybildningspotential	8
7.3	Ändrade hydrogeologiska förutsättningar	8
8	Hydrogeologiska undersökningar	9
8.1	Generella krav på undersökning	9
8.2	Kostnadsuppskattning	9
8.3	Bedömning av utförd undersökning	9

Bilagor

bilaga 1. Generella riktlinjer, matris (2 sidor)

Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

1 Orientering

Det har under senare tid uppmärksamats en intressekonflikt som föreligger avseende vattenintresse kontra exploateringsintresse inom kommande vattenskyddsområde för Skottorps vattentäkt (under revidering).

Kommunen har gett WSP i uppdrag att utreda hur denna intressekonflikt skulle kunna hanteras, d v s under vilka förutsättningar som exploatering skulle kunna ske utan att säkerheten för vattentäkten äventyras.

Utredningen har bedrivits med inriktning på att ta fram förslag till generella riktlinjer som ska kunna appliceras på samtliga vattentäkter inom kommunen, nuvarande och framtida. Detta för att säkerställa att samma syn ska kunna vara rådande inom kommunen som helhet.

Syftet med riktlinjerna är att kommunen i ett tidigt skede av planarbetet ska kunna ta hänsyn till vattenintresset på ett adekvat sätt.

2 Arbetsgrupp

Personer som deltagit i framtagande av de riktlinjer som föreslås i denna rapport är:

Laholms kommun

Jonas Bengtsson, Utredningsingenjör, Teknik-och Servicekontoret.

Mattias Leijon, VA/Renhållningschef, Teknik-och Servicekontoret.

Anna-Carin Karlsson, Miljö- och hälsoskyddsinspektör, Miljökontoret.

Marie-Lousie Svensson, Mark- och exploateringsingenjör, Kommunledningskontoret

Kjell Pihl, Stadsarkitekt, Samhällsbyggnadskontoret.

WSP


Patrik Lissel, Hydrogeolog, uppdragsansvarig.

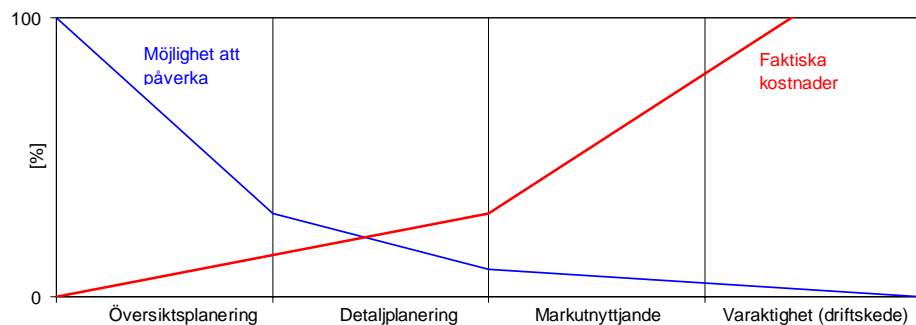
3 Kort om kommunal vattenplanering

Den kommunala vattenplaneringen är i grunden tänkt att utgå från den lokala vattenförsörjningsplan som varje kommun, enligt de nationella miljömålen, ska ha upprättat senast vid utgången av 2009. I vattenförsörjningsplanen identifieras och beskrivs såväl nuvarande utnyttjade vattenresurser som potentiell framtida utnyttjade resurser. Därtill beskrivs hot mot eller påverkan på vattenresurserna.

Vattenförsörjningsplanen ska utgöra ett underlag till översiktsplanen så att hänsyn till vattenintresset tas i ett tidigt skede av den fysiska planeringen.

Det är viktigt att få in vattenfrågan tidigt i planeringsprocessen eftersom det är här man har störst möjlighet att påverka inriktningen på den framtida markanvändningen (figur 1).

Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	



figur 1. Diagram som visar möjligheten att påverka och de faktiska kostnaderna för att åtgärda miljöfrågor i olika skeden av markanvändning.

Efter SLV: s Riskhandbok för dricksvattenförsörjning (SLV 1997¹).

När det gäller detaljplanearbetet är det således av yttersta vikt att hänsyn till vattenfrågan tas tidigt, i programskedet, så att markanvändningen i möjligast mån anpassas efter befintliga vattenresurser. En markanvändning som inte är förenlig med vattenintresset kan leda till mycket stora framtida kostnader för att åtgärda miljöskada eller vidta skyddsåtgärder för att förhindra skada. Detsamma gäller om en förändrad markanvändning medför att en potentiell vattenresurs inte kan nyttjas för framtida vattenförsörjning så att alternativa resurser måste sökas.

Varje markområde och varje vattenresurs har sina egna unika förutsättningar och en särskild bedömning bör därför göras i varje enskilt fall. De generella riktlinjer som lämnas i denna rapport ska betraktas som en hjälp i detaljplanearbetets inledande skede vad gäller hänsyn till vattenintresset.

4 Målformulering

För arbetet med framtagande av generella riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde har följande målformulering antagits:

- 1) *Riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde, eller därmed jämförbara områden, ska vara tydliga och allmängiltiga.*
- 2) *Riktlinjerna ska sträva efter en balans där exploatering kan ske inom ovanstående områden, under förutsättning att hänsyn till vattenintresset tas.*

Hänsyn kommer att omfatta generella krav för byggskede. Därtill kan permanenta skyddsåtgärder komma att krävas beroende på riskklassning.

Av formuleringen i punkt 1 ovan framgår att områden som kan jämföras med vattenskyddsområde, t ex ännu ej fastställt skyddsområde, bör kunna hanteras i enlighet med föreslagna riktlinjer i denna rapport.

¹ Livsmedelsverket har under senare tid gett ut en uppdaterad serie handböcker som bl a omfattar *Risk och sårbarhetsanalys för dricksvattenförsörjning, SLV 2007*.



Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

5 Styrande parametrar - riskklassning

De parametrar som i huvudsak kan anses styrande för vilka hänsyn som behöver tas till vattenintresset i samband med exploatering kan indelas i tre grupper:

- Skyddszoner
- Sårbarhet
- Markanvändning

Varje grupp ovan kan indelas i flera undergrupper. Därmed kan antalet möjliga kombinationer bli ohanterligt stort. Således är det önskvärt att finna ett sätt att indela de möjliga kombinationerna i ett mindre antal klasser, för vilka generella riktlinjer kan ges.

Skyddszoner kan nedbringas till tre klasser om man undantar vattentäktzon, där normalt endast vattentäktverksamhet tillåts. Då kvarstår primär-, sekundär- samt tertiär zon, vilka kan ses som en indelning av vattenskyddsområden som speglar transporttid/avstånd.

En sårbarhetsklassning bör finnas för varje vattentäkts tillrinningsområde som belyser sårbarheten för grundvattnet i det magasin som nyttjas för vattentäktverksamhet. Sårbarheten ska spegla eventuellt naturligt skydd till följd av t ex täta jordarter i ytan, stor omäntad zon mm. Sårbarhetsklassningen kan enligt Naturvårdsverkets handbok indelas i fyra klasser; extrem, hög, måttlig och låg².

Den markanvändning som man planlägger för omfattar ett antal kategorier och kategoribeteckningar som successivt vuxit fram genom administrativ praxis i detaljplanearbete³.

Normalt finns 21 utpekade kategorier med bokstavs-beteckningar som knyts till viss typ av markanvändning/verksamhet.

För nuvarande arbete har det funnits lämpligt att gruppera dessa kategorier i fyra grupper; natur, bostad, handel och industri (tabell 1).

På detta vis kan grupp


- **Natur** omfatta kategoribeteckning L, N och W.
- **Bostad** omfatta kategoribeteckning B, D, Q, R, S och Y.
- **Handel** omfatta kategoribeteckning H, C, K, P och T.
- **Industri** omfatta kategoribeteckning E, F, G, J, M, U och V.

tabell 1. Förslag till gruppering av kategorier för markanvändning.

Kod	Användning	Kommentar	Grupp
(A)	(Allmänt ändamål)	bör ej användas	
B	Bostäder		Bostad
C	Centrum		Handel
D	Vård		Bostad
E	Tekniska anläggningar		Industri
F	Flygtrafik		Industri
G	Bilservice		Industri
H	Handel		Handel
I		olämplig bokstav	
J	Industri		Industri
K	Kontor		Handel
L	Odling		Natur
M	Begravning		Industri
N	Friluftsområde		Natur
O		bokstav till förfogande	
P	Parkering		Handel
Q	Användning anpassas till bebyggelsens kulturvärden	befintliga byggnader	Bostad
R	Kultur		Bostad
S	Skola		Bostad
T	Trafik		Handel
U	Lager		Industri
V	Hamn		Industri
W	Vatten		Natur
X		olämplig bokstav	
Y	Idrott		Bostad
Z		bokstav till förfogande	
Å		bokstav till förfogande	
Ä		bokstav till förfogande	
Ö		bokstav till förfogande	

² Skyddsområden - Handbok med allmänna råd. SNV 2003:6.

³ Boken om detaljplanearbete och områdesbestämmelser. Boverket, 2002 års revidering.

Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

Mot bakgrund av ovanstående kondensering av antalet möjliga kombinationer av ingående parametrar föreslås en riskklassning i matrisform enligt tabell 2.

I matrisen kombineras de fyra sårbarhetsklasserna med de fyra markanvändningsgrupperna i en delmatris för respektive skyddszon. Varje delmatris kan innehålla upp till fyra riskklasser (klass 1-4). Riktlinjer kan därefter beskrivas för respektive riskklass.

Varje möjlig kombination i matriserna (totalt 48 st) ges en unik kod baserad på tre siffror betecknande;

- Skyddszon (position A, där Primär zon = 1)
- Sårbarhet (position B, där Låg sårbarhet = 1)
- Markanvändning (position C, där Natur = 1)

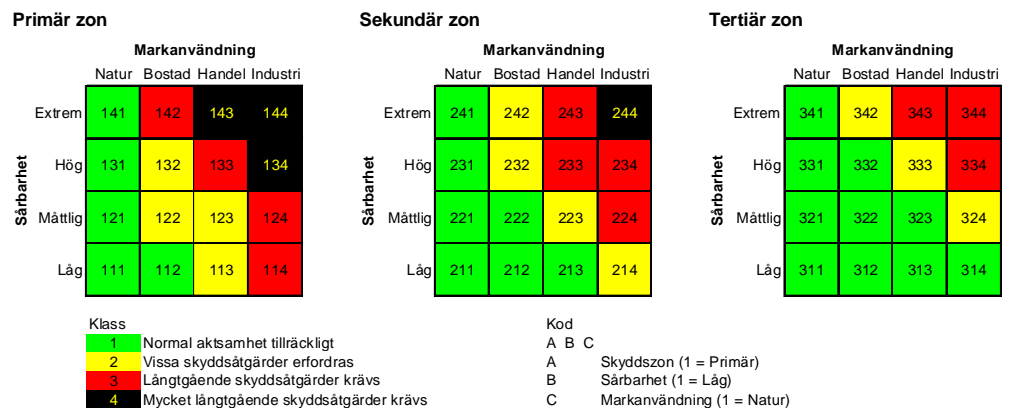
Exempelvis betecknar kod 143;

Primär zon (1), Extrem sårbarhet (4) samt Handel (3).

Respektive kod är inskriven i matrisens rutor i tabell 2.

Det kan generellt sägas att för riskklass 1 torde normal aktsamhet vara tillfyllest för att säkerställa vattenintresset. Därefter krävs successivt ökande skyddsåtgärder upp till riskklass 4, vilken avser områden där hotbilden mot vattenintresset är, eller kan bli, så stort att exploatering normalt sett bör undvikas.

tabell 2. Föreslagen matris för riskklassning (1-4) samt kod för respektive kombination inskriven i matrisen rutor.




6 Förslag till riktlinjer

Förslag till generella riktlinjer för de fyra riskklasserna ges i bilaga 1. Riktlinjerna ska ses som exempel på de krav som kan ställas för att uppnå huvudsyftet att långt-siktigt säkerställa en trygg vattenförsörjning.

Punkt 1-7 avser riktlinjer som fokuserar på risk för påverkan på mark och vatten från potentiella kontinuerliga föroreningskällor sett i ett flergenerationsperspektiv.

Punkt 8 avser risk för olycka (t ex brand eller kemikalieutsläpp) vilket måste belysas genom utförande av en separat riskanalys. Denna fråga kommer normalt i först in i

Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

den MKB som i vissa fall upprättas i detaljplanens planskede. Detta kan vara ett alltför sent skede i planeringsprocessen och riskanalysen bör utföras tidigare.

Punkt 9-12 avser byggskede.

7 Förslag till undantag

7.1 Förändring av ett redan exploaterat område

Vid förändring av ett redan exploaterat område, som medför att hotbilden för mark och vatten minskar, bör undantag från de generella riktlinjerna medges.

Dock ej från riktlinjer som gäller byggskedet.

För bedömning om hotbilden kan anses minska kan t ex riskklassningen enligt tabell 2 nyttjas.

7.2 Väsentlig förändring av nybildningspotential

Om exploatering kan förväntas föranleda en väsentlig minskning av nybildningen för den aktuella vattentäkten, jämfört med nuvarande förhållanden, genom t ex hårdgörning av infiltrationsytor eller att generella riktlinjer förespråkar viss dagvattenhantering, kan skäl finnas att undanta viss typ av exploatering inom vattenskyddsområdet ifråga.

Hur stor en minskning ska vara för att betraktas som väsentlig är bl a beroende av uttagsbehovet i relation till tillgänglig nybildning (= möjligt maximalt uttag) vilket varierar från täkt till täkt.

Detta är således något som måste bedömas för respektive vattentäkt separat varför ett generellt riktvärde inte kan ges.

För nuvarande nyttjade vattentäkter bör dock en beräkning göras av nuvarande nybildningspotential genom kartering av infiltrationsytor/hårdgjorda ytor/täta ytor för att skapa en "nollsituation" som referens.


Genom att skapa en "nollsituation" kan effekterna av en successiv exploatering beaktas vid planarbetet. Om en gräns för sammantagen inverkan på nybildning sätts för befintliga vattentäkter kan exploatering som påverkar nybildningspotentialen endast ske upp till denna gräns.

7.3 Ändrade hydrogeologiska förutsättningar

De generella riktlinjerna baseras i grunden på nuvarande kunskap om geologi och grundvattenförhållanden inom respektive vattenskyddsområde.

Om exploatören kan visa att utbyggnad kan ske på ett säkert sätt genom andra åtgärder än vad de generella riktlinjerna anvisar bör undantag från de generella riktlinjerna medges.

Detta förutsätter hydrogeologiska undersökningar för att kunna visa att andra förhållanden råder alternativt att andra förhållanden kan tillskapas.

Uppdragsnr: 10122436	Förslag till övergripande riktlinjer för exploatering inom vattenskyddsområde	
Daterad: 2009-06-12		
Reviderad:		
Handläggare: Patrik Lissel	Status: Slutrapport	

Det senare kan exemplifieras med att ett ytligt grundvattenflöde med riktning in mot en vattentäkt i vissa fall skulle kunna vändas genom en hydraulisk avledning. Detta kan i vissa fall vara en acceptabel lösning förutsatt att nybildningen för vattentäkten ifråga beaktas.

Hydrogeologiska undersökningar/utredningar enligt ovan bör utföras av fackman med särskild inriktning mot dessa frågeställningar. Kostnader för undersökning mm bör vila på exploitören.

8 Hydrogeologiska undersökningar

8.1 Generella krav på undersökning

Som en grundnivå för undersökning kan förutsättas att det ytliga grundvattnets flödesriktning måste bestämmas, alternativt att eventuellt täta ytjordlagers mäktighet ska klarläggas. Lämplig undersökningsmetodik för ovanstående är skruvborrning med jordartbestämning i fält och efterföljande installation av grundvattenrör i skruvborrhålen.

Där grundvattnets flödesriktning ska bestämmas bör minst 3 kompletta mätningar av nivå i grundvattenrör ligga till grund för grundvattenkartering. Hänsyn ska tas till årstidsvariationers eventuella inverkan på flödesmönstret.

Antalet mätpunkter för att kunna skapa en trovärdig flödeskartering, alternativ kartering av mäktighet av täta ytjordlager, torde vara minst ca 4 punkter för en areal upp till 1 ha. Därefter tillkommande ca 5 punkter/ha.

Fältundersökningar redovisas lämpligen i en ren geologisk faktarapport (RGeo) medan bearbetade data, beräkningar och bedömningar lämnas i separat PM där RGeo ingår som bilaga.

8.2 Kostnadsuppskattning

Det går egentligen inte att få en korrekt bild av kostnaden för en hypotetisk undersökning utan att lämna ut den på anbudsräkning.

Ett försök till bedömning av kostnad för utredning av 1 ha exploateringsyta, för klarläggande av geologi och grundvattnets ytliga flödesriktning, torde ligga i storleksordningen från ca 25-30 kkr, med en tillkommande kostnad om ca 10-15 kkr/ha.

8.3 Bedömning av utförd undersökning

En genomförd hydrogeologisk undersökning bör bedömas av fackman.

I bedömningsunderlaget ska, förutom utförd undersökning, ingå beskrivning av aktuellt skyddsområde, föreslagen exploatering samt de avsteg från de generella riktlinjerna som föreslås jämte eventuella andra föreslagna skyddsåtgärder.

Nr	Klass:	1	2	3	4
1	VA Dagvatten	LOD-system bör eftersträvas vid dagvattenhantering under förutsättning att dagvattnet, efter infiltration/perkolation, kan förutses ge ett positivt tillskott till nybildningen av grundvatten utan att risk för förorening föreligger.	Takavloppsvatten bör tillåtas infiltrera lokalt i mark. Dagvatten från övriga ytor bör föras ut från skyddsområdet.	Takavloppsvatten bör tillåtas infiltrera lokalt i mark. Dagvatten från övriga ytor bör föras ut från skyddsområdet.	Dagvatten skall föras ut från skyddsområdet.
2	VA Täthet	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Spill- och dagvattenledningar ska utöras så att kontroll av ledningarnas täthet underlättas (provtryckning).	Spill- och dagvattenledningar ska utöras så att kontroll av ledningarnas täthet underlättas (provtryckning).	Spill- och dagvattenledningar ska utöras så att kontroll av ledningarnas täthet underlättas (provtryckning).
3	VA Ledningsgrav	Vid nyanläggning av ledningar ska tillses att ledningsgravens kringfyllnad inte fungerar som dräneringsstråk/ledningsstråk för omgivande mark- och grundvatten.	Vid nyanläggning av ledningar ska tillses att ledningsgravens kringfyllnad inte fungerar som dräneringsstråk/ledningsstråk för omgivande mark- och grundvatten.	Vid nyanläggning av ledningar ska tillses att ledningsgravens kringfyllnad inte fungerar som dräneringsstråk/ledningsstråk för omgivande mark- och grundvatten.	Vid nyanläggning av ledningar ska tillses att ledningsgravens kringfyllnad inte fungerar som dräneringsstråk/ledningsstråk för omgivande mark- och grundvatten.
4	Byggnader Takmaterial	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Ytbeläggning av tak ska vara av material som inte påverkar nederbördsvattnets kvalitet negativt.	Ytbeläggning av tak ska vara av material som inte påverkar nederbördsvattnets kvalitet negativt.	Ytbeläggning av tak ska vara av material som inte påverkar nederbördsvattnets kvalitet negativt.
5	Trafik Genomfart	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Nyanläggning av genomfartsleder ska undvikas.	Nyanläggning av genomfartsleder ska undvikas.
6	Trafik Täthet för hårdgjord yta	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Vägområden och uppställningsytor för motorfordon ska utföras med tätskikt som medför ett läckage som understiger 100 mm/år.	Vägområden och uppställningsytor för motorfordon ska utföras med tätskikt som medför ett läckage som understiger 50 mm/år.	Vägområden och uppställningsytor för motorfordon ska utföras med tätskikt som medför ett läckage som understiger 50 mm/år.
7	Krav på täta ytor	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Alla ytor där verksamhet kan komma att bedrivas som kan medföra risk för förorening av mark, yt- eller grundvatten ska förses med tätskikt som förhindrar sådan förorening. Tätskiktets funktion och status ska kunna kontrolleras.	Alla ytor där verksamhet kan komma att bedrivas som kan medföra risk för förorening av mark, yt- eller grundvatten ska förses med tätskikt som förhindrar sådan förorening. Tätskiktets funktion och status ska kunna kontrolleras.

Nr	Klass:	1	2	3	4
8	Olyckor	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Riskanalys ska utföras med fokus på risk för kontaminering av mark och vatten.	Riskanalys ska utföras med fokus på risk för kontaminering av mark och vatten.	Riskanalys ska utföras med fokus på risk för kontaminering av mark och vatten.
9	Byggskede Beredskap	Entreprenören ska ha en av VA-verket godkänd beredskapsplan för hantering av olycka som kan medföra förorening av mark och vatten.	Entreprenören ska ha en av VA-verket godkänd beredskapsplan för hantering av olycka som kan medföra förorening av mark och vatten.	Entreprenören ska ha en av VA-verket godkänd beredskapsplan för hantering av olycka som kan medföra förorening av mark och vatten.	Entreprenören ska ha en av VA-verket godkänd beredskapsplan för hantering av olycka som kan medföra förorening av mark och vatten.
10	Byggskede Schakt	Schaktningsarbeten som medför att sårbarheten för grundvattnet kvarstående ökar i väsentlig grad ska undvikas inom primär och sekundär skyddszon. Det åligger entreprenören att visa att sådan schakt ej utförs.	Schaktningsarbeten som medför att sårbarheten för grundvattnet kvarstående ökar i väsentlig grad ska undvikas inom primär och sekundär skyddszon. Det åligger entreprenören att visa att sådan schakt ej utförs.	Schaktningsarbeten som medför att sårbarheten för grundvattnet kvarstående ökar i väsentlig grad ska undvikas inom primär och sekundär skyddszon. Det åligger entreprenören att visa att sådan schakt ej utförs.	Schaktningsarbeten som medför att sårbarheten för grundvattnet kvarstående ökar i väsentlig grad ska undvikas inom primär och sekundär skyddszon. Det åligger entreprenören att visa att sådan schakt ej utförs.
11	Byggskede Arbetsfordon, uppställning	Uppställningsyta för arbetsfordon får inte ligga inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet.	Uppställningsyta för arbetsfordon får inte ligga inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet. Arbetsfordon får inte lämnas obevakat inom ovanstående områden.	Uppställningsyta för arbetsfordon får inte ligga inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet. Arbetsfordon får inte lämnas obevakat inom ovanstående områden.	Uppställningsyta för arbetsfordon får inte ligga inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet. Arbetsfordon får inte lämnas obevakat inom ovanstående områden.
12	Byggskede Arbetsfordon, tankning	<i>inga särskilda riktlinjer</i>	Tankning av arbetsfordon får inte ske inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet.	Tankning av arbetsfordon får inte ske inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet.	Tankning av arbetsfordon får inte ske inom primär skyddszon eller områden som klassats som hög eller extrem sårbarhet.