VARBERGS KOMMUN

Dnr: SBK 2024-000688
2026-06-18

Föroreningsberäkningar för detaljplan för del av Getakärr 9:9

Varberg, Varbergs kommun

För att uppskatta föroreningstransporten i planområdet har det webbaserade programmet StormTac använts. StormTac använder föroreningsschablonhalter från specifika markanvändningar. Schablonvärdena är baserade på markanvändningstyp och är i första hand framtagna med hjälp av serier med flödesproportionell provtagning, i vissa fall används dock även enskilda provtagningar. Beräkningarna är en förenklad beskrivning av verkligheten som inte fullt ut kan återspegla de komplexa skeden som påverkar dagvattenföroreningarna och osäkerheterna är stora. Resultaten bör därmed tolkas med varsamhet då databasen nödvändigtvis inte har tillfredsställande data för alla markanvändningar. Beräkningar har utförts i version v 26.2.1. Beräkningarna är baserade på nederbördsmängden 939 mm/år (SMHI, station Varberg) inklusive en korrektionsfaktor på 1,1.

Nedan i Tabell 1 visas en sammanfattning av befintliga och framtida markanvändningar som ligger till grund för beräkningarna i StormTac. Framtida markanvändning utgår från skiss från Erik Giudice Architects daterad 260612.

Tabell 1. Sammanställning av befintlig och framtida markanvändning.

Markanvändning	Befintlig markanvändning	Framtida markanvändning
	Yta (ha)	Yta (ha)
Tak	0,14	0,23
Asfalt	0,50	0,21
Grönyta	-	0,07
Gröna tak	-	0,13
Totalt (ha)	**0,64**	**0,64**

I Tabell 2 nedan visas föroreningskoncentrationer för både befintlig och framtida markanvändning tillsammans med riktvärde/målsättningsvärde för Varberg och Falkenbergs kommun. I Tabell 3 visas föroreningsmängder för både befintlig och framtida markanvändning.

POSTADRESS
Varbergs kommun
432 80 Varberg

BESÖKSADRESS
Norra Vallgatan 14
Varberg

TELEFON
0340-880 00

ORGANISATIONSNUMMER
212000-1249

E-POSTADRESS
bn@varberg.se

WEBBPLATS
varberg.se

Tabell 2. Föroreningskoncentrationer i dagvattnet. Koncentrationer som överskrider riktvärden markeras med orange färg och koncentrationer i framtida situation som överskrider befintlig situation är markerat med fet stil.

Ämne	Riktvärde* [µg/l]	Befintlig markanvändning [µg/l]	Framtida markanvändning [µg/l]
Arsenik (As)	15	2,3	2,3
Bens(a)pyren	0,05	0,02	0,02
Bensen	10	0,08	0,08
Bly (Pb)	14	5,2	4,3
Fosfor, Tot-P	200	72	**100**
Kadmium (Cd)	0,4	0,33	**0,37**
Koppar (Cu)	20	16	16
Krom (Cr)	15	5,4	3,7
Kvicksilver (Hg)	0,05	0,04	0,02
Kväve, Tot-N	3000	1700	1600
MTBE	500	-	-
Nickel (Ni)	20	3,8	3,6
Oljeindex	1000	530	260
PCB	0,014	-	-
Suspenderat material (SS)	60 000	10 000	**14 000**
TOC	12 000	13 000	12 000
Zink (Zn)	60	34	**44**

*Riktvärde som är antaget av Falkenbergs och Varbergs kommuner.

Både vid befintlig och framtida markanvändning är majoritet av ämnena under riktvärdena för Varbergs kommun med undantag för TOC som i befintlig situation överstiger riktvärdet. Fosfor, kadmium, suspenderat material samt Zink ökar från befintlig till framtida markanvändning, samtliga är inom osäkerhetsmarginalen i StormTac.

Tabell 3. Föroreningsmängder i dagvattnet. Mängder i planerad situation som överskrider befintlig situation markeras med fet stil.

Ämne	Befintlig markanvändning [kg/år]	Framtida markanvändning [kg/år]
Arsenik (As)	0,01	0,01
Bens(a)pyren	0,0001	0,00007
Bensen	0,0005	0,0004
Bly (Pb)	0,03	0,02
Fosfor, Tot-P	0,4	**0,5**
Kadmium (Cd)	0,002	0,002
Koppar (Cu)	0,09	0,08
Krom (Cr)	0,03	0,02
Kvicksilver (Hg)	0,0002	0,00009
Kväve, Tot-N	9,2	7,7
MTBE	-	-
Nickel (Ni)	0,02	0,02
Oljeindex	2,9	1,3
PCB	-	-
Suspenderat material (SS)	54	**67**
TOC	73	57
Zink (Zn)	0,2	0,2

Avseende föroreningsmängderna i området överstiger fosfor samt suspenderat material marginellt de befintliga mängderna. Övriga ämnen är samtliga under befintliga mängder vid framtida markanvändning.

Markanvändningen i befintlig och framtida situation är liknande i planområdet, med tak och asfaltsytor. Det planeras i framtida markanvändning mer ytor för grönområden och träd, vilket kan ses som positivt ur föroreningssynpunkt. Både halter och mängder är generellt i paritet eller lägre vid framtida markanvändning. Observera att i de typvärden för markanvändningen takyta i StormTac har takmaterialet inte specificerats och är en osäker markanvändning med mycket varierande data. Då takytan i området ökar, ökar även osäkerheterna på beräkningarna. Gröna tak kan innehålla högre halter av exempelvis fosfor. Detta då fosfor är vanligt förekommande i gödslingsmedel och förekommer i själva taket. Tillsyn är därför viktigt samt användning av gödning med lågt fosforinnehåll. Samtliga markanvändningar har stora osäkerheter och ökande halter och mängder inom området ligger inom osäkerhetsmarginalerna.

Utöver ovanstående beräknas flertalet av föroreningarnas koncentrationerna och mängderna minska vilket visar att exploateringen kommer ha en positiv påverkan på föroreningssituationen i dagvattnet från planområdet. Med tanke på den likande markanvändningen och de stora osäkerheterna anses planen inte försämra möjligheterna att uppnå MKN.