

Zo zit dat.



Over de bodem en het grondwater in Anna's Hoeve

U overweegt op Anna's Hoeve te gaan wonen. Zoals u waarschijnlijk weet is er op en in de omgeving van Anna's Hoeve sprake van grond- en grondwaterverontreiniging. De grond van de toekomstige woonwijk en de omgeving is grotendeels gesaneerd. In deze brochure leest u alles over de bodem en het grondwater. Wat wel en wat niet gesaneerd is, hoe de gemeente ervoor zorgt dat u onbezorgd op Anna's Hoeve kunt wonen en waar u rekening mee moet houden als u op Anna's Hoeve wilt bouwen.

Inhoud

| | |
|---|----|
| Over de bodem en het grondwater in Anna's Hoeve | 1 |
| Geschiedenis Anna's Hoeve en Laarder Wasmeren | 2 |
| Wat hebben we gesaneerd? | 3 |
| Over de rolverdeling bij saneringen | 4 |
| Over de grondsanering van het bouwterrein | 5 |
| Over de grondwaterverontreiniging op Anna's Hoeve | 6 |
| Bouwen op Anna's Hoeve | 7 |
| Interview met GGD-arts | 8 |
| Zo zit dat met tuinieren | 9 |
| Colofon | 10 |



Geschiedenis Anna's Hoeve en Laarder Wasmeren

Anna's Hoeve ligt aan de rand van de stad, tussen park Anna's Hoeve en natuurgebied Laarder Wasmeren. Het is een prachtige lommerrijke omgeving. Toch weten we al tientallen jaren dat dit gebied te kampen heeft met verontreiniging van grond en grondwater. Overigens zijn er in ons kleine, dichtbevolkte land weinig plekken waar de grond niet in lichte of zwaardere mate verontreinigd is. De verontreiniging op

Anna's Hoeve heeft verschillende oorzaken. In de 19e en het begin van de 20-ste eeuw werd een deel van het gebied gebruikt om afvalwater te lozen (vloeivelden). Ook werd er zowel huishoudelijk als industrieel afval gestort. Vanwege de verontreiniging liet de gemeente Hilversum het gebied eind jaren 50 afsluiten voor het publiek. Omdat de gemeente overwoog om een deel van het gebied in te richten als woonwijk liet

zij in de jaren 90 uitvoerig onderzoek doen naar de verontreiniging. Daaruit bleek dat de bodem van de Laarder Wasmeren, de vijvers in het gebied Anna's Hoeve en de bodem van de vloeivelden onder meer olie, pcb's (bestrijdingsmiddelen) en zware metalen als zink en lood bevatten. De gemeente Hilversum besloot tot een omvangrijke sanering van het gebied. De saneringswerkzaamheden startten in 2001.

Wat hebben we gesaneerd?



De afgelopen jaren is de grond van de volgende plekken binnen het gebied gesaneerd:

1. De bodem van de Laarder Wasmeren (2003, 2005-2007)
2. De bodem van de vijvers in park Anna's Hoeve (2008)
3. De teerput (stortplaats afval oude gasfabriek) (2001 en 2005), onder de grondberg
4. De speelweide (2005 en 2006)
5. De sportvelden (2005-2007)
6. De locatie van de nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) (2011)
7. De locatie van de bufferbakken bij de RWZI (2013)
8. Het toekomstig woongebied (2014/2015)



Over de rolverdeling bij saneringen

Bij de onderzoeken en saneringen in Hilversum zijn verschillende partijen betrokken: de gemeente Hilversum, de provincie Noord-Holland en waterbedrijf Waternet.

Gemeente Hilversum

De gemeente is opdrachtgever voor onderzoek en sanering.

Taken gemeente:

- laat per locatie onderzoek doen naar de verontreiniging van grond en grondwater
- maakt een plan van aanpak voor de saneringsactiviteiten
- dient onderzoeksrapport en plan van aanpak in bij de provincie
- geeft na ontvangst van de beschikking van de provincie opdracht voor de sanering

Provincie Noord-Holland

De provincie is het 'bevoegd gezag' bij saneringen.

Taken provincie:

- beoordeelt onderzoeksrapport en plan van aanpak
- verleent na goedkeuring van onderzoeksrapport en plan van aanpak een beschikking
- beoordeelt evaluatieverslagen van saneringen
- controleert saneringsactiviteiten

Waterbedrijf Waternet

Waternet voert in deze regio de waterschapstaken uit en is het 'bevoegd gezag' zodra u iets met grondwater gaat doen. Bijvoorbeeld oppompen of lozen.

Taken Waternet:

- beoordeelt plan van aanpak voor bouwactiviteiten waarbij grondwater wordt op- of weggepompt
- verleent na goedkeuring van plan van aanpak een watervergunning
- controleert bouwactiviteiten waarbij grondwater wordt op- of weggepompt

Over de grondsanering van het bouwterrein

De grond op de bouwlocatie van Anna's Hoeve was verontreinigd. De mate van verontreiniging verschilde van plek tot plek. De gemeente heeft in samenspraak met de provincie gekeken hoe een gezonde leefomgeving gerealiseerd kon worden. De Wet bodembescherming was hierbij het uitgangspunt. De gemeente heeft het werkplan voor de sanering gemaakt. De provincie heeft dit plan beoordeeld, erop toegezien dat de sanering goed is uitgevoerd en het evaluatieverslag goedgekeurd. Ook heeft zij de sanering gesubsidieerd.

Afgraven

Op Anna's Hoeve is gemiddeld een meter verontreinigde grond afgegraven. De bodem is aangevuld met grond die geschikt is om op te wonen en te recreëren. Deze laag, de zogenaamde leeflaag, is ongeveer een meter dik. Op sommige plekken is onder de leeflaag restverontreiniging achter gebleven. Door de dikke leeflaag komen bewoners daar niet mee in aanraking en zijn er geen gezondheidsrisico's. Bij bouwwerkzaamheden waarbij dieper wordt gegraven dan 1 meter, kunt u hier wel mee in aanraking komen. Op pagina 7

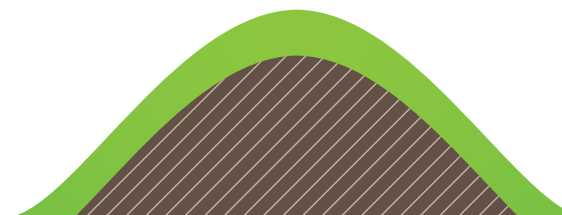
leest u hoe u hiermee om moet gaan.

De locaties met restverontreiniging zijn bij de gemeente bekend en vastgelegd in de diverse evaluatieverslagen.

Grondberg

De afgegraven verontreinigde grond is gebruikt voor de aanleg van een grondberg. Uiteraard zorgt de gemeente ervoor dat mensen en dieren niet in aanraking kunnen komen met de verontreinigde grond. Hiervoor wordt de grondberg afgedekt met een laag klei die een afdichtende werking heeft. Boven de laag klei komt een laag aarde.

Daarna krijgt de berg een parkachtige uitstraling met planten, bomen en een wandelpad. Bovenop de berg heeft u prachtige vergezichten. De grondberg krijgt een hoogte van ongeveer 25 meter en vormt de overgang tussen het woongebied en het terrein van de nieuwe rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze wordt door de berg aan het zicht onttrokken.



25m

■ Afdichtende laag grond
■ Vervuilde grond

Landelijk saneringsbeleid

In 1980 werd Nederland opgeschrikt door een gifschandaal in Lekkerkerk. Uit onderzoek bleek dat er duizenden van zulke plekken waren in ons land. In de beginjaren was het beleid alle verontreiniging weg te halen en de bodem min of meer schoon te herstellen. Eind jaren 80 bleek dat deze ambitie niet reëel was. Niet alleen vanwege de enorme kosten, maar ook omdat het praktisch niet uitvoerbaar leek. Het beleid werd pragmatischer en het realiseren van een gezonde leefomgeving werd leidend. Dit beleid is vastgelegd in de Wet bodembescherming. Met deze wet is het onder meer mogelijk verontreiniging in te pakken en te werken met leeflagen zodat mensen er niet mee in aanraking kunnen komen.

Over de grondwaterverontreiniging op Anna's Hoeve

Het grondwater in het gebied is verontreinigd. Dit is niet erg want het grondwater onder de bouwvelden bevat geen vluchtige stoffen die vrij kunnen komen als u bijvoorbeeld gaat graven. U kunt er veilig wonen en recreëren. Voor het grondwater geldt wel een beperking. Grondwater dat u oppompt mag u niet zomaar op het riool lozen. Lees hierover meer op de volgende bladzijde waar we uitleggen welke maatregelen u moet nemen als u verdiept wilt bouwen.

Sanering teerput

De mate van verontreiniging van het grondwater verschilt van plek tot plek. De gemeente laat dit al jaren monitoren. Op één plek, waar niet gebouwd wordt, is er wel sprake van vluchtige stoffen in het grondwater: op de plek waar de grondberg is aangelegd. Hier was vroeger een zogenoemde teerput: een kuil waar afvalstoffen van de nabijgelegen gasfabriek werden gestort. Zowel de grond als het grondwater op deze plek was verontreinigd. De grond is gesaneerd. Voor de bouw van de woonwijk hoeft het

grondwater niet gesaneerd te worden, omdat dit geen bedreiging vormt. De hoeveelheid schadelijke stoffen in het grondwater neemt geleidelijk af en de vervuiling verplaatst zich nauwelijks. Het grondwater stroomt richting het noord-oosten; dus niet richting de woonwijk.

Niet opdrinken

Het grondwater onder het bouwterrein kan zware metalen bevatten. Dit is alleen schadelijk als u het water binnenkrijgt, doordat u het bijvoorbeeld oppompt en dan drinkt. De stand van het grondwater

Gebiedsgericht grondwaterbeheer

De gemeente Hilversum, de overige Gooi-gemeenten, de provincie Noord Holland, het waterschap en Vitens hebben het gebiedsgericht grondwaterbeheer ontwikkeld. Zij hebben aanvullende afspraken gemaakt voor het grondwater in het Gooi. Hiermee willen ze het gebruik van de ondergrond stimuleren en tegelijkertijd kwetsbare objecten, zoals het drinkwater en de natuurgebieden, beschermen.

Een groot deel van Hilversum, waaronder Anna's Hoeve heeft hiermee te maken. Bij activiteiten die invloed hebben op het grondwater (zoals bouwputbemalingen die nodig zijn bij verdiept bouwen of de aanleg van open bodemenergiesystemen) moet u altijd contact opnemen met de Gebiedsbeheerder. Deze zit bij de provincie (tel.: 023 514 31 43). Door middel van maatwerk wordt dan bepaald wat wel en wat niet kan. Bij de aanleg van gesloten bodemenergiesystemen moet u altijd contact opnemen met de gemeente (14035).

is veranderlijk. Meestal komt het niet hoger dan 1,5 meter onder het maaiveld.

U komt dan ook alleen in aanraking met het grondwater als u verdiept gaat bouwen, bijvoorbeeld een kelder, een zwembad of warmte en koude opslag.

Bouwen op Anna's Hoeve

Bij het wonen en leven op Anna's Hoeve komt u niet in aanraking met de grondwaterverontreiniging en ook niet met de restverontreiniging diep in de grond. Bij het bouwen van een huis op Anna's Hoeve is het wél iets om rekening mee te houden.

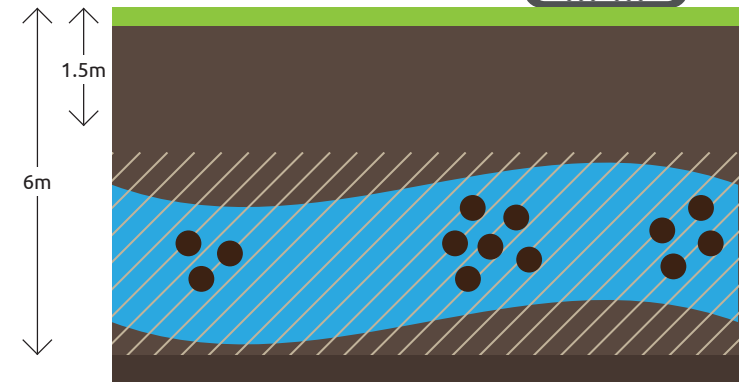
Maatregelen bij verdiept bouwen: grondwater

De stand van het grondwater is veranderlijk. Als het bijvoorbeeld lange tijd veel geregend heeft, staat het grondwater hoger. Op de plek van Anna's Hoeve kan het grondwater stijgen tot 1,5 meter onder het maaiveld (2,5 m + NAP). Dit betekent dat u bijvoorbeeld bij de aanleg van een kelder, op grondwater kunt stuiten. Voor ondergrondse bouwwerkzaamheden kan het nodig zijn dat u dit water tijdelijk moet wegpompen. Afhankelijk van de concentratie schadelijke stoffen mag u het opgepompte water niet zomaar op het riool lozen. Hiervoor heeft u een vergunning nodig. Bij een hogere concentratie zult u het water eerst moeten zuiveren. Ook als u bijvoorbeeld een zwembad zou willen aanleggen, kunt u hiermee te maken krijgen.

Gaat u verdiept bouwen? Ga dan als volgt te werk:

1. Laat een milieukundig adviesbureau vaststellen hoe hoog het grondwater onder uw kavel staat.
2. Komt u in aanraking met grondwater en moet u dit wegpompen om te kunnen bouwen? Dan moet u een watervergunning aanvragen bij Waternet. Bij uw aanvraag moet u een watermonster en een plan van aanpak indienen. Ook deze taken kunt u laten uitvoeren door een milieukundig adviesbureau. Uit het watermonster blijkt de mate van verontreiniging van het grondwater onder uw kavel. In het plan van aanpak geeft u aan welke (voorzorgs-)maatregelen uw aannemer neemt tijdens de bouwactiviteiten.

3. Na de vergunningverlening kan uw aannemer aan de slag. Ook tijdens de bouwactiviteiten moeten er watermonsters genomen worden. Uw adviesbureau of aannemer moet hierover rapporteren aan Waternet. Medewerkers van Waternet kunnen tijdens de bouwactiviteiten langskomen om de werkzaamheden te controleren. Het inschakelen van een milieukundig adviesbureau kost uiteraard geld. Wij adviseren u hiervoor één of meer offertes op te vragen. Een andere mogelijkheid is het aanpassen van uw bouwplannen. Misschien kan een schuur of zolder net zo goed de functie vervullen die u met een kelder voor ogen heeft.



Maatregelen bij verdiept bouwen: grond

Als u voor de bouw van u huis dieper graaft dan 1 meter, bijvoorbeeld bij de aanleg van een zwembad, kelder, fundering of bij het heien, raden we aan deze grond te controleren. Op sommige locaties, dieper dan 1 meter, is restverontreiniging achtergebleven. Deze verontreiniging kunt u bij de bouw opgraven. U moet dan maatregelen nemen. Een milieukundig adviesbureau kan u hierbij advies geven. Lees meer over de restverontreiniging op pagina 5.

‘Verontreiniging kan alleen kwaad als je er mee in contact kunt komen.’

René Stumpel werkt als arts maatschappij en gezondheid bij de GGD Gooi en Vechtstreek. Hij houdt zich al twintig jaar bezig met de gezondheidseffecten van milieuverontreiniging.



Vijver park Anna's Hoeve

Kunt u zich voorstellen dat misschien niet iedereen gerust is op de bodem- en grondwaterverontreiniging in Anna's Hoeve?

“Jawel. Ik kan mij voorstellen dat mensen zich afvragen of de verontreiniging geen kwaad kan voor hun gezondheid. Maar verontreiniging kan alleen kwaad als je ermee in contact kunt komen. En dat kan door alle maatregelen op Anna's Hoeve niet.”

Als je leest dat er ‘zware metalen in het grondwater’ zitten, dan klinkt dat best ernstig. Is het niet beter om dat water weg te pompen?

“Zwaar in combinatie met metaal klinkt misschien eng, maar dat zwaar slaat op het gewicht van de moleculen van die stoffen en niet op de ernst van de

verontreiniging. Er is geen noodzaak om het verontreinigde grondwater weg te pompen. Het zit diep in de grond en bewoners kunnen er niet mee in aanraking komen. Overigens is het verontreinigde grondwater alleen schadelijk als u het opdrinkt.”

En wat vindt u ervan dat de verontreinigde grond die op de bouwplaats wordt afgegraven, wordt hergebruikt in een grondberg?

“Die berg wordt zó goed afgedekt dat er geen blootstelling kan plaatsvinden. Dus is er geen enkel gevaar.”

Zo zit dat met tuinieren



De staat van grond en grondwater is natuurlijk ook belangrijk voor het gebruik van uw tuin. Op basis van de onderzoeksresultaten, kunt u uw tuin voor alle doeleinden gebruiken. Bij normaal gebruik kunt u immers niet in aanraking komen met het grondwater. U kunt groenten en fruit verbouwen: de wortels zijn niet lang genoeg om bij het grondwater te komen. Het enige dat we u afraden is het oppompen van grondwater, bijvoorbeeld voor een beregeningsinstallatie. Een goed alternatief hiervoor is het verzamelen van hemelwater in een regenton.

Meer weten?

Op www.annas-hoeve.nl vindt u alle informatie over nieuwbouwproject

Anna's Hoeve.

Dit is een uitgave van de gemeente Hilversum. Er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

Tekst

Bureau voor Gebiedscommunicatie,
Amersfoort

Vormgeving

Endure Design, Amersfoort

Afbeeldingen

Afbeelding pag. 3: De Zwarte Hond
Foto's pag. 2: Streekarchief Gooi en
Vechtstreek (www.gooienvechthistorisch.nl)
Foto's pag. 1, 4 en 8: gemeente Hilversum
Infographic pag. 5 en 7: Endure Design

Contactgegevens

Project Anna's Hoeve
Postbus 9900
1201 GM Hilversum

t: 14035

e: annashoeve@hilversum.nl

w: www.annas-hoeve.nl

f: www.facebook.com/woneninannashoeve

t: www.twitter.com/wonenannashoeve

