



HOOGHEEMRAADSCHAP  
**DE STICHTSE  
RIJNLANDEN**

## OMGEVINGSVERGUNNING VOOR EEN WATERACTIVITEIT

**Ons kenmerk**  
HDSR 719251

**Datum**

**Onderwerp**  
Het vervangen van een brug op de locatie bij Lopikerweg oost nr. 30 en 31, te Lopik



## INHOUDSOPGAVE

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>AANVRAAG, PLICHTEN EN BESLUIT</b>	<b>3</b>
1.1	Aanvraag	3
1.2	Verplichtingen	3
1.3	Besluit	4
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORSCHRIFTEN</b>	<b>5</b>
2.1	Geldigheid vergunning	5
2.2	Activiteiten en maatregelen	5
2.3	Algemene verplichtingen	7
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>OVERWEGINGEN</b>	<b>8</b>
3.1	Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden	8
3.2	Toetsingskader en beleid	8
3.3	Toetsing op mogelijke gevolgen	9
3.4	Belangenafweging	9
3.5	Conclusie	9
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>PROCEDURE</b>	<b>11</b>
4.1	Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag	11
4.2	Bezwaar	11
4.3	Voorlopige voorziening	11
<b>HOOFDSTUK 5</b>	<b>INFORMATIE</b>	<b>12</b>
5.1	Aandachtspunten	12
5.2	Andere benodigde vergunningen en toestemmingen	12
5.3	Afschriften	12
<b>BIJLAGE 1</b>	<b>TEKENINGEN EN ANDERE DOCUMENTEN</b>	<b>13</b>
<b>BIJLAGE 2</b>	<b>OVERZICHT KLEIKLASSEN WATERKERINGEN</b>	<b>14</b>



## HOOFDSTUK 1 AANVRAAG, PLICHTEN EN BESLUIT

### 1.1 Aanvraag

Dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) hebben een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit ontvangen voor het vervangen van een brug en beschoeiing op de locatie bij Lopikerweg oost nr. 30 en 31, te Lopik.

Eén of meerdere activiteiten zijn niet vergunningplichtig, maar vallen onder een algemene regel en/of de zorgplicht op basis van de Waterschapsverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2024.

In paragraaf 1.2 zijn de verschillende verplichtingen uitgesplitst.

De aanvraag is:

- gedateerd op 5 december 2025 en heeft als kenmerk 2025120501142.
- ingekomen op 5 december 2025 en ingeboekt onder zaaknummer 719251.

De aanvraag voldoet aan de aanvraagvereisten uit artikel 4.3 van de Waterschapsverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (hierna: waterschapsverordening) voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit.

### 1.2 Verplichtingen

Voor de uit te voeren activiteiten gelden op basis van de waterschapsverordening onderstaande verplichtingen. De waterschapsverordening kunt u raadplegen via de volgende link: [Regelgeving waterbeheer - HDSR](#)

#### *Algemene regel(s) en zorgplicht*

Voor onderstaande activiteiten geldt een algemene regel. Daarnaast geldt voor deze activiteiten een zorgplicht. De specifieke zorgplicht uit artikel 1.9 van de waterschapsverordening is altijd van toepassing. De algemene regel(s) en de zorgplicht zijn verder gespecificeerd per activiteit. De artikelnummers verwijzen naar de waterschapsverordening.

- Het vervangen van beschoeiing. Hiervoor geldt een algemene regel op basis van artikel 4.194 lid 3 zoals aangewezen in artikel 4.192. Tevens geldt hiervoor de specifieke zorgplicht op basis van artikel 4.189.

Dit houdt in dat u deze activiteiten uit mag voeren, mits u de voorschriften die in de algemene regels zijn vastgesteld in acht neemt, zorgvuldig werkt en schade aan het watersysteem voorkomt.

Deze activiteiten maken dus geen deel uit van deze vergunning.

#### *Vergunningplicht en zorgplicht*

Voor onderstaande activiteiten geldt een vergunningplicht. Daarnaast geldt voor deze activiteiten een zorgplicht. De specifieke zorgplicht uit artikel 1.9 van de waterschapsverordening is altijd van toepassing. De vergunningplicht en de zorgplicht zijn verder gespecificeerd per activiteit. De artikelnummers verwijzen naar de waterschapsverordening.

- Het verwijderen van een brug. Hiervoor geldt een vergunningplicht op basis van artikel 4.130 lid 5. Tevens geldt hiervoor de specifieke zorgplicht op basis van artikel 4.123.



- Het aanleggen van een nieuwe brug waar ook het vervangen van een brug onder valt. Hiervoor geldt een vergunningplicht op basis van artikel 4.120, lid 3. Tevens geldt hiervoor de specifieke zorgplicht op basis van artikel 4.111.

Voor deze activiteiten is deze vergunning van toepassing.

### **1.3 Besluit**

Dijkgraaf en hoogheemraden besluiten, op grond van de bepalingen van de Omgevingswet en onderliggende besluiten en regeling, de waterschapsverordening, de Awb en de in hoofdstuk 3 van deze vergunning vermelde overwegingen:

1. Vergunning te verlenen, conform artikel 1.16 van de waterschapsverordening, voor het vervangen van een brug op de locatie bij Lopikerweg oost nr. 30, te Lopik. Het betreft de volgende activiteiten:
  - a. Het vervangen van een brug in de zone waterstaatswerk van 2 regionale waterkeringen en in de kern en beschermingszone van een primaire watergang.
2. Het voor onbepaalde tijd behouden van de werken, waarvoor deze vergunning is verleend.
3. De in hoofdstuk 2 opgenomen voorschriften, paragraaf 1.1, de hoofdstukken 3 en 4 en bijlagen 1 en 2 deel te laten uitmaken van de vergunning.

Hoogachtend,  
Dijkgraaf en hoogheemraden,  
namens hen,

A. van de Ruit  
Teamleider VTH



## HOOFDSTUK 2 VOORSCHRIFTEN

### 2.1 Geldigheid vergunning

#### *Voorschriften 1 Termijnen*

- 1.1 Deze vergunning vervalt van rechtswege indien niet binnen 24 maanden na het onherroepelijk worden van de vergunning met de werkzaamheden gestart is.
- 1.2 De werkzaamheden dienen binnen 36 maanden na het onherroepelijk worden van de vergunning te zijn afgerond.

### 2.2 Activiteiten en maatregelen

#### **Watergang**

#### *Voorschriften 2 Oppervlaktewater*

- 2.1 Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden mag de doorstroming van het oppervlaktewater niet worden gestremd of belemmerd.

#### *Voorschriften 3 Aanleggen brug*

- 3.1 De brug voldoet aan de volgende maatvoering:

Onderdeel	Beschrijving / maatvoering
Hoogte onderkant brugdek	Minimaal 30 cm boven de waterlijn Bij een waterpeil van N.A.P. 0,13 meter
Doorstroombreedte	3,5 meter

- 3.2 De brug is zodanig gefundeerd dat de hoogte van de onderkant van het brugdek niet lager komt te liggen dan in de tabel is aangegeven. Zodra het brugdek lager komt te liggen dan in de tabel is aangegeven wordt dit hersteld.
- 3.3 De landhoofden van de brug worden voorzien van een grondkering, zodanig dat er geen grond of puin vanuit de landhoofden in het oppervlaktewater kan raken. Indien er toch grond of puin vanuit de landhoofden in de naastliggende watergang terecht komt wordt dit verwijderd.
- 3.4 Om uitspoeling van de taluds te voorkomen worden de taluds onder de brug voorzien van een erosiebestendige taludbescherming. Vindt er toch uitspoeling van de taluds plaats dan wordt dit hersteld.
- 3.5 Binnen het natte talud onder de brug mogen geen constructiedelen aangebracht worden, met uitzondering van de toegestane palen en beschoeiing.
- 3.6 De brug moet zodanig zijn gefundeerd dat het waterschap de watergang op de vereiste waterdiepte kan brengen zonder dat de brug hierdoor schade oploopt.
- 3.7 De brug wordt zodanig onderhouden, dat er geen belemmeringen voor de waterhuishouding en het onderhoud van de watergang ontstaan.
- 3.8 Delen van de oude brug, voor zover deze geen deel uitmaken van de nieuwe brug en/of in strijd zijn met de voorschriften, worden verwijderd.
- 3.9 De oude brug wordt geheel, inclusief de landhoofden, uit de watergang verwijderd. De watergang ter plaatse van de oude brug wordt in oude staat hersteld, voor zover niet in strijd met het uitgevoerde werk.



- 3.10 Nadat de brug uit de watergang is verwijderd wordt het profiel van de watergang zodanig hersteld dat het vloeiend aansluit op het bestaande profiel boven- en benedenstrooms. De taluds worden ingezaaid met een gras- of bermenmengsel op de daartoe geprepareerde ondergrond. Bij zandgronden wordt eerst een laag teelaarde aangebracht.

### **Waterkering**

#### *Voorschriften 4 Verwijderen brug*

- 4.1 Onderdelen van de te verwijderen brug die geen functie meer hebben voor de nieuwe brug worden uit de waterkering verwijderd.
- 4.2 De funderingspalen worden tot 1 meter onder maaiveld verwijderd.

#### *Voorschriften 5 Aanleggen brug*

- 5.1 Door het aanbrengen van palen mogen geen holle ruimten rondom de palen ontstaan.
- 5.2 Aanvulling van grond vindt plaats overeenkomstig de voorschriften in deze vergunning.
- 5.3 Nadat de brug uit de watergang is verwijderd en de nieuwe brug is geplaatst wordt het profiel van de waterkering ter plaatse erosiebestendig afgewerkt en zodanig vormgegeven dat het aansluit op het bestaande profiel van de waterkering.
- 5.4 Aan weerszijden van de brug en de op- en afrit worden de bermen afgewerkt overeenkomstig de voorschriften in deze vergunning.

#### *Voorschriften 6 Waterkeringen algemeen*

- 6.1 Alle ontgravingen blijven tot een minimum beperkt. Direct na het gereedkomen van de werken of onderdelen daarvan, waarvoor de ontgraving nodig was, wordt de ontgraving aangevuld met de uitkomende grond, in omgekeerde volgorde van ontgraving, in lagen van maximaal 0,30 meter dik, waarbij elke laag afzonderlijk wordt verdicht.
- 6.2 De grond verkrijgt ter plaatse zoveel mogelijk dezelfde samenstelling, opbouw en draagkracht als voor de graafwerkzaamheden het geval was. Hiertoe dient de uitkomende grond in omgekeerde volgorde van de ontgraving worden teruggelegd.
- 6.3 Bij grondtekorten wordt binnen de zone waterstaatswerk de buitenste 0,50 meter van de waterkering afgewerkt met klei van erosiebestendigheidsklasse 2 (zie bijlage 2), waarbij wordt aangevuld in lagen van maximaal 0,30 meter dik. Elke laag wordt afzonderlijk verdicht.
- 6.4 Opgenomen graszoden moeten worden teruggelegd. Bij het ontbreken van geschikte graszoden moet de waterkering worden ingezaaid met een soortenrijk graszaadmengsel / dijkgraszaadmengsel (bijvoorbeeld BG3 of D2; 40 gram zaad per vierkante meter), zodat een erosie bestendige grasmatten ontstaat.
- 6.5 Als het vanwege het seizoen niet mogelijk is de erosiebestendige grasmatten te herstellen, worden in overleg met en na goedkeuring door het waterschap tijdelijke maatregelen getroffen om de erosiebestendigheid van de waterkering te waarborgen. Zodra het groeiseizoen is aangebroken wordt dan alsnog een erosiebestendige grasmatten aangelegd.
- 6.6 De vergunninghouder treft op aanwijzing van het waterschap al die maatregelen die nodig zijn om het waterkerend vermogen te waarborgen.



## **2.3 Algemene verplichtingen**

### *Voorschriften 7 Activiteiten en hulpconstructies*

- 7.1 Vergunningplichtige activiteiten worden uitgevoerd overeenkomstig de document(en) in bijlage 1 van deze vergunning.
- 7.2 Hulpconstructies en/of hulpwerken mogen alleen toegepast worden na goedkeuring van het waterschap.
- 7.3 Direct nadat de werken voltooid zijn, worden alle daarbij gebruikte werktuigen, materialen en (hulp)werken opgeruimd en afgevoerd. Dit geldt ook voor de resterende (niet-gebruikte) materialen en het afval.

### *Voorschriften 8 Beheer en onderhoud*

- 8.1 De op grond van deze vergunning aanwezige werken moeten doelmatig functioneren en in goede staat van onderhoud verkeren.

### *Voorschriften 9 Onvoorziene omstandigheden*

- 9.1 Als ten gevolge van een calamiteit of bijzondere omstandigheden niet aan de vergunningsvoorwaarden wordt voldaan en/of schade ontstaat aan waterstaatkundige voorzieningen en/of verstoring van de waterhuishouding plaats vindt, wordt dit direct gemeld aan het waterschap. De aanwijzingen van het waterschap moeten direct worden opgevolgd.



## **HOOFDSTUK 3 OVERWEGINGEN**

### **3.1 Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden**

De activiteiten die worden uitgevoerd betreffen:

- het vervangen van een brug.

De brug wordt geplaatst over primair water. Beide brughoofden komen in de zone waterstaatswerk van een regionale waterkering. Het gaat hier om 2 verschillende waterkeringen aan beide zijden van de watergang. Aan de zijde van de Lopikerweg Oost is er een smalle strook wegberm tussen de weg en het water. Deze wegberm is tevens het talud van de waterkering. Aan de zijde van het woonperceel is de stabiliteit van de waterkering ondervangen omdat het erf is aangeheeld en voorzien van erosiebestendige afdeklaag in de vorm van asfalt verharding.

Bij het vervangen van de brug worden er voor de nieuwe brug heipalen geplaatst en damwanden gezet. Ter hoogte van de brughoofden wordt de brug afgewerkt met stootplaten met daarop een zandbed en klinker bestrating.

### **3.2 Toetsingskader en beleid**

#### *Toetsingskader*

Bij het beoordelen van de aanvraag voor de omgevingsvergunning toetst HDSR, conform de algemene beoordelingsregel uit artikel 1.16, eerste lid van de waterschapsverordening, aan de volgende belangen:

- a. het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- b. het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en
- c. het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.

Deze algemene doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. De doelstellingen zijn in de waterschapsverordening geconcretiseerd via normen en beoordelingsregels ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functie vervulling door watersystemen.

Naast deze algemene doelstellingen zijn in artikel 1.16 tweede t/m zesde lid van de waterschapsverordening beoordelingsregels op grond van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen die het toetsingskader vormen voor specifieke doelstellingen.

HDSR heeft voor het beoordelen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning de relevante beoordelingsregels gehanteerd. Deze beoordelingsregels zijn verder uitgewerkt in beleidsregels. Deze beleidsregels geven aan onder welke voorwaarden HDSR de vergunning kan verlenen of weigeren, op basis van artikel 5.30 Omgevingswet.

#### *Beleid*

Bij het verlenen van deze vergunning is ook rekening gehouden met de volgende beleidsdocumenten:

- het Waterbeheerprogramma 2022 – 2027 ‘Stroomopwaarts’, vastgesteld door het algemeen bestuur op 8 april 2022.
- de Beleidsvisie Waterkeringen, vastgesteld door het algemeen bestuur op 17 december 2014.





### 3.3 Toetsing op mogelijke gevolgen

#### *Toetsing watergangen*

Een aanvraag voor vergunningplichtige activiteiten in of nabij watergangen wordt getoetst op één of meerdere van onderstaande aspecten, afhankelijk van of ze beïnvloed worden door de uit te voeren activiteiten:

- afname bergingscapaciteit watergang;
- afname doorstroomcapaciteit watergang;
- stabiliteit taluds;
- negatief effect op waterkwaliteit;
- negatief effect op ecologie;
- mogelijkheid van doelmatig onderhoud watergang
- faciliteren scheepvaart;
- vervulling van maatschappelijke functies.

#### *Toetsing waterkeringen*

Een aanvraag voor vergunningplichtige activiteiten in of nabij waterkeringen wordt getoetst op één of meerdere van onderstaande aspecten, afhankelijk van of ze beïnvloed worden door de uit te voeren activiteiten:

- effect op kerende hoogte;
- effect op stabiliteit;
- effect op de erosiebestendigheid;
- effect op mogelijkheid voor doelmatig uitvoeren van onderhoud en inspectie;
- profiel van vrije ruimte voor toekomstige dijkverbetering;
- periode van uitvoeren van activiteiten;
- verwijderbaarheid van vergund object;
- buiten gebruik stelling van object.

### 3.4 Belangenafweging

Aanvrager wenst een toegangsbrug tot het woonperceel te vervangen. De huidige brug is verouderd.

Belang van het waterschap is het behoud van een stabiele waterkering en voldoende doorstroming van de primaire watergang en ruimte voor beheer en onderhoud van de watergang.

Een stabiele constructie is nodig om schade aan de waterkering als gevolg van bestemmingsverkeer te voorkomen. Ter hoogte van de brughoofden worden heipalen en een damwand beschoeiing geplaatst bedoeld om zetting en verzakking van grond te voorkomen. Er worden stootplaten aangelegd om van druk van het bestemmingsverkeer op te vangen. Deze constructie wordt als voldoende stabiel beoordeeld.

De constructie komt op dezelfde plaats als de huidige brug.

De hoogte onderkant brugdek tot de waterlijn is met ca. 30 cm vergelijkbaar met de huidige situatie. De doorstroombreedte wordt groter. Er is in de nieuwe situatie voldoende doorstroming voor de primaire watergang. Beheer en onderhoud van de watergang wordt vanaf de kant uitgevoerd en wijzigt niet als gevolg van de te vervangen brug.

### 3.5 Conclusie

Het belang van de aanvrager bij het verkrijgen van een vergunning is afgewogen tegen de waterhuishoudkundige belangen die door de Omgevingswet en de waterschapsverordening worden beschermd. Het belang van bescherming van waterhuishoudkundige belangen is meegenomen in afweging van de vergunde activiteiten. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de zorgplicht en wanneer wordt voldaan aan de in hoofdstuk 2



gestelde voorschriften worden er geen negatieve effecten verwacht op de waterkering en waterhuishoudkundige belangen als gevolg van het uitvoeren van de aangevraagde activiteiten.

Bij het verlenen van de vergunning is verder rekening gehouden met de volgende aspecten:

- In het “Waterbeheerprogramma 2022-2027: Stroomopwaarts, klimaatbestendig en duurzaam” is opgenomen dat het waterschap streeft naar een ecologisch gezond en robuust watersysteem. De aangevraagde activiteiten zijn niet in strijd met de doelstellingen uit het Waterbeheerprogramma
- Het algemeen bestuur heeft de Beleidsvisie Waterkeringen vastgesteld. Deze beleidsvisie geeft geen aanleiding de aangevraagde activiteiten te weigeren.



## **HOOFDSTUK 4      PROCEDURE**

### **4.1      Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag**

Bij de besluitvorming is, gelet op het bepaalde in artikel 16.62 Omgevingswet, de reguliere voorbereidingsprocedure van titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd.

### **4.2      Bezwaar**

U kunt binnen zes weken na verzending van dit besluit bezwaar maken. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en bevat ten minste uw naam en adres, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt en de reden(en) waarom u bezwaar indient. Heeft u meer tijd nodig om de reden(en) van uw bezwaarschrift aan ons te sturen, dan kunt u dit aangeven in uw bezwaarschrift. U krijgt dan een extra termijn voor het aanvullen van uw bezwaarschrift. Aan het indienen van een bezwaarschrift zijn geen kosten verbonden.

Het maken van bezwaar heeft geen schorsende werking, dit betekent dat het besluit, ondanks uw bezwaar, van kracht wordt en uitgevoerd mag worden.

### **4.3      Voorlopige voorziening**

Als er naar uw mening tijdelijke maatregelen nodig zijn waarmee niet tot de beslissing op het bezwaarschrift kan worden gewacht, kunt u, gelijktijdig met het bezwaarschrift, een verzoek om een voorlopige voorziening, inclusief schorsing, indienen. Het verzoek richt u aan: Rechtbank Midden-Nederland Afdeling bestuursrecht, o.v.v. voorlopige voorzieningen Postbus 16005, 3500 DA Utrecht. Hiervoor zijn griffierechten verschuldigd. De actuele bedragen zijn te raadplegen op [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl). Bij uw verzoek stuurt u zowel een kopie van uw bezwaarschrift als van het besluit mee.



## HOOFDSTUK 5 INFORMATIE

### 5.1 Aandachtspunten

Naast de voorschriften in hoofdstuk 2 van de vergunning moet rekening worden gehouden met het volgende:

- De vergunning geldt voor degene die de activiteit verricht waarop zij betrekking heeft. Diegene is vergunninghouder en draagt zorg voor de naleving van de vergunningvoorschriften (artikel 5.37 Omgevingswet).
- Als de aangevraagde of verleende vergunning zal gaan gelden voor een ander dan de aanvrager of vergunninghouder, informeert de aanvrager of vergunninghouder ten minste vier weken van tevoren HDSR daarover (artikel 5.37 Omgevingswet).
- Voor een overzicht (niet volledig) van de ligging van watergangen en waterkeringen met bijbehorende beperkingengebieden en kunstwerken, verwijzen wij u naar bijlage II van de waterschapsverordening: [Kaarten Waterschapsverordening HDSR](#).

Voor de definities van de door HDSR gebruikte begrippen, zie [begrippen.hdsr.nl](#).

### 5.2 Andere benodigde vergunningen en toestemmingen

U moet er rekening mee houden dat er voor de uit te voeren activiteiten wellicht nog meer vergunningen en/of ontheffingen vereist zijn of meld- of informatieplichten gelden. Op het Omgevingsloket kunt u dat nagaan ([Vergunningcheck - Omgevingsloket \(overheid.nl\)](#)). Een aanvraag, melding of informatie indienen kan ook via het Omgevingsloket ([Aanvraag of melding indienen - Aanvragen - Omgevingsloket \(overheid.nl\)](#)).

Ook is het mogelijk dat u privaatrechtelijke toestemming nodig heeft van een eventuele (mede) eigenaar of gebruiker van de grond. U kunt pas beginnen met de werkzaamheden, wanneer u van alle betreffende instanties de benodigde vergunningen en dergelijke heeft ontvangen

Bij het verstrekken van deze vergunning is gebleken dat (een deel van) uw geplande werkzaamheden plaatsvinden op het kadastraal eigendom van het waterschap. Deze vergunning is geen privaatrechtelijke toestemming van het waterschap. Hiervoor dient u contact op te nemen met de afdeling Waterbeheer, team grondzaken. U kunt contact opnemen via onderstaande gegevens.

<i>Wijze van contact</i>	<i>Adres</i>
E-mail	<a href="mailto:grondzaken@hdsr.nl">grondzaken@hdsr.nl</a>
Telefoon	030 634 57 00
Post	Postbus 550 3990GJ Houten

### 5.3 Afschriften

- Gemeente Lopik



## **BIJLAGE 1                      TEKENINGEN EN ANDERE DOCUMENTEN**

De volgende tekeningen en andere documenten maken deel uit van deze vergunning:

<i>Kenmerk</i>	<i>Soort bijlage</i>	<i>Datum</i>
01_OLO_planuitwerking_05_12_2025.pdf	Tekening bestaande toestand en ontwerp	24-11-2025 1 <sup>e</sup> opzet tbv planvorming 5-12-2025 def. Opzet tbv aanvraag vergunningen



## BIJLAGE 2 OVERZICHT KLEIKLASSEN WATERKERINGEN

De eisen voor de toe te passen klei zijn opgenomen in bijlage IV van de waterschapsverordening en in onderstaand overzicht.

Cat.	Omschrijving	Grenswaarden (massapercentages t.o.v. droge massa)
1.	Erosiebestendige of stevige klei	Lutumgehalte 20 – 40%
		Wi > 40% <b>en</b>
		Ip > 0,73 * (Wi - 20) met een minimum van 18% <b>en</b>
		Zandgehalte (deeltjes >63 µm) < 40%
2.	Weinig erosiebestendige of schrale klei	Wi < 40%
3.	Niet geschikte of overige klei	Wi > 40% <b>en</b>
		Ip < 0,73 * (Wi - 20) of < 18%

### Afkortingen

Wi = vloeigrens

Ip = plasticiteitsindex

Voor alleen 1 geldt:

- Afkomstig van een natuurlijk afgezet materiaal;
- Er is minder dan 25% gewichtsverlies bij de HCl-behandeling (Proef 124 RAW Bepalingen 2005).

Daarnaast geldt voor categorie 1 en 2 (afdekklei):

- Organisch stofgehalte < 5%
- Zoutgehalte (NaCl g/l bodemvocht) <4 g/l

Voor alle klei geldt:

- Geen extreme verkleuringen bij ontgraven of drogen (helder rood, helder geel, helder blauw of veel zwarte plekken)
- Geen afwijkende sterke geur (rotte eieren, olie- of kolenachtig)
- Geen verontreinigingen (puin, wortels, plastic, plantenresten etc.)

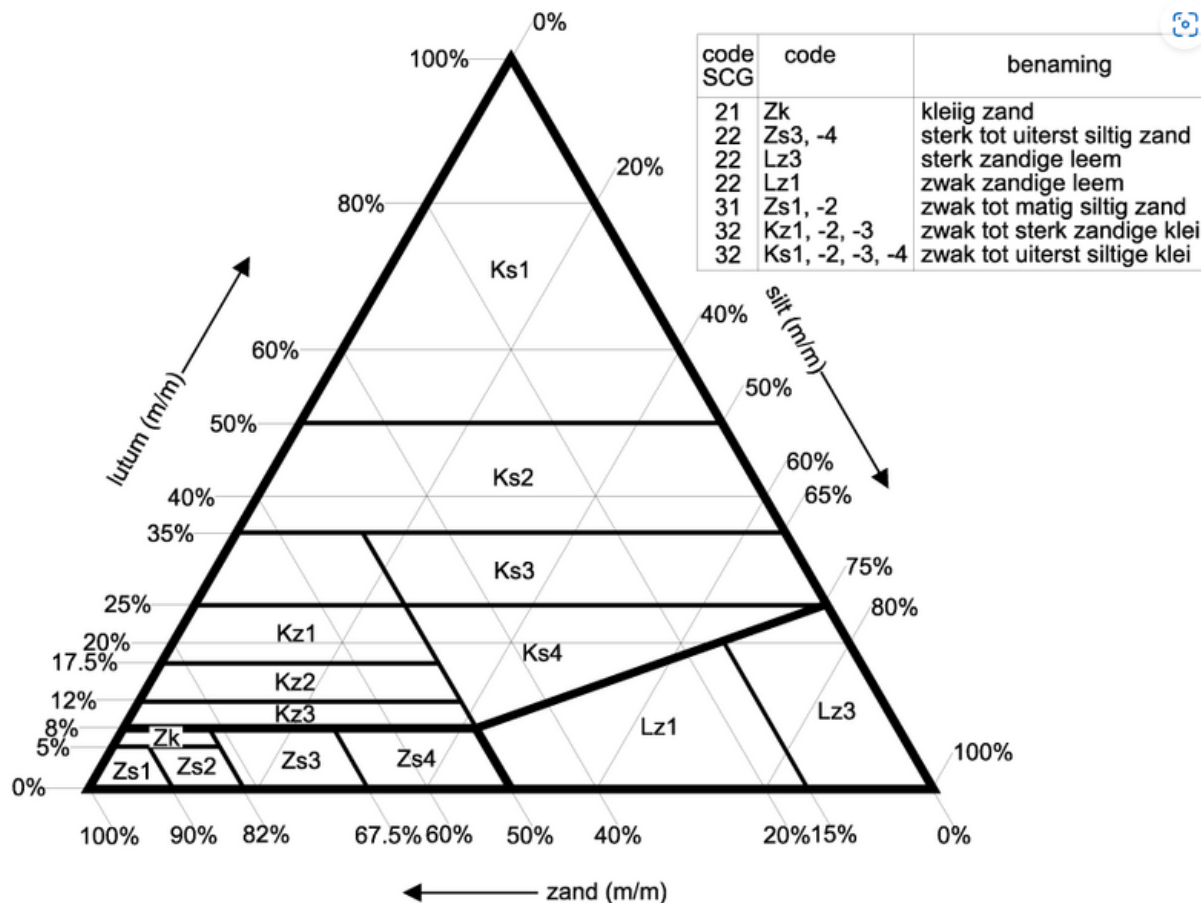
De POV gebiedseigen grond werkt aan verder onderzoek naar gebruik van klei. Mogelijke resultaten van dit onderzoek zullen in de toekomst leiden tot aanpassing van de grenswaarden voor gebruik van klei.

In onderstaande figuur 2 uit de NEN-EN-ISO-14688 zijn de grenzen van de grondsoorten op basis van lutum, silt en zand aangegeven. Daarbij is de korrelgrootte:

- Lutum < 2µ;
- Silt 2 - 63µ;
- Zand > 2µ.



In de driehoek zijn ook de grenzen van 20 – 40% lutum aangegeven voor cat. 1. De grens voor klei ligt op 8% lutum. Er is dus alleen sprake van klei als het in de categorieën valt die zijn aangemerkt met Ks of Kz. De eisen zoals die hierboven zijn genoemd bepalen vervolgens of klei geschikt is voor de toepassing waarvoor het bedoeld is.



Figuur 2: Indeling en benaming van grondsoorten naar de gehalten aan lutum, silt en zand