



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

veilige dijken • droge voeten • schoon water

WATERVERGUNNING

Voor het vervangen van riolering bij een waterkering nabij Drotestraat 35 in Amerongen

Zaaknummer

83643

Datum



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 AANVRAAG, PLICHTEN EN BESLUIT	3
1.1 Aanvraag	3
1.2 Plichten	3
1.3 Besluit	4
HOOFDSTUK 2 VOORSCHRIFTEN	5
2.1 Geldigheid vergunning	5
2.2 Activiteiten en maatregelen	5
2.3 Algemene verplichtingen	6
HOOFDSTUK 3 OVERWEGINGEN	7
3.1 Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden	7
3.2 Toetsingskader en beleid	7
3.3 Toetsing op mogelijke gevolgen	7
3.4 Belangenafweging	8
3.5 Conclusie	9
HOOFDSTUK 4 PROCEDURE	10
4.1 Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag	10
4.2 Bezwaar	10
4.3 Voorlopige voorziening	10
HOOFDSTUK 5 INFORMATIE	11
5.1 Aandachtspunten	11
5.2 Andere benodigde vergunningen en toestemmingen	11
5.3 Afschriften	11
BIJLAGE 1 BEGRIPSBEPALINGEN	12
BIJLAGE 2 TEKENINGEN	13
BIJLAGE 3 ZORGPLICHT	14
BIJLAGE 4 OVERZICHT KLEIKLASSEN WATERKERINGEN	15



HOOFDSTUK 1 AANVRAAG, PLICHTEN EN BESLUIT

1.1 Aanvraag

Dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden hebben een vergunningaanvraag ontvangen voor het vervangen van riolering bij een waterkering op de locatie nabij Drostestraat 35 in Amerongen.

De aanvraag is:

- gedateerd op 17 december 2021 en heeft als kenmerk P19-0160;
- ingekomen op 20 december 2021 en ingeboekt onder zaaknummer 83643.

De aanvraag voldoet aan de vereisten voor het aanvragen van een watervergunning als vastgelegd in de Regeling met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen (Waterregeling).

1.2 Plichten

Voor de uit te voeren activiteiten gelden op basis van hoofdstuk 3 van de Keur onderstaande plichten.

Vergunningplicht en zorgplicht

Op grond van artikel 3.3 van de Keur geldt voor de uit te voeren activiteiten een vergunningplicht. Daarnaast geldt voor deze activiteiten een zorgplicht.

De vergunning is dus voor alle uit te voeren activiteiten van toepassing. Daarnaast vindt u in Bijlage 3 meer informatie over de zorgplicht.



1.3 Besluit

Dijkgraaf en hoogheemraden besluiten, op grond van de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Keur, de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de in hoofdstuk 3 van deze vergunning vermelde overwegingen,

1. Vergunning te verlenen, als bedoeld in artikel 3.3 van de Keur, voor:
 - a. het vervangen van riolering in het profiel van vrije ruimte binnen de zone waterstaatswerk van een primaire waterkering op de locatie nabij Drotestraat 35 in Amerongen in de gemeente Utrechtse Heuvelrug;
 - b. het voor onbepaalde tijd behouden van de werken, waarvoor deze vergunning is verleend.
2. De in hoofdstuk 2 opgenomen voorschriften, paragraaf 1.1, de hoofdstukken 3 en 4 en de bijlagen 1, 2 en 4 deel te laten uitmaken van de vergunning.

Voor een toelichting op de in deze vergunning vermelde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1.

Dijkgraaf en hoogheemraden,
namens hen,

A.W. van de Ruit
Teamleider Vergunningverlening



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.

2.2 Activiteiten en maatregelen

Voorschriften 2 Waterkeringen

- 2.1 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.
- 2.2 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.
- 2.3 Bij grondtekorten wordt klei toegepast conform de tekening in bijlage 2 van deze vergunning, waarbij wordt aangevuld in lagen van maximaal 0,30 meter dik. Elke laag wordt afzonderlijk verdicht.
- 2.4 De bestaande erosiebestendige bekleding van de waterkering moet na de werkzaamheden volledig hersteld worden, goed aansluitend op de bestaande bekleding/verharding.
- 2.5 De werkzaamheden vinden niet plaats in de periode tussen 1 oktober en 1 april.
- 2.6 Bij een weersverwachting van langdurige vorst, langdurige droogte of langdurige regen en bij een periode van hoogwater, mogen geen werkzaamheden plaatsvinden in of nabij waterkeringen.
- 2.7 De vergunninghouder treft op aanwijzing van het waterschap al die maatregelen die nodig zijn om het waterkerend vermogen te waarborgen. Dit zou in bepaalde gevallen (bijvoorbeeld bij extreem hoog water) kunnen betekenen dat de werkzaamheden tijdelijk moeten worden gestaakt.

Voorschriften 3 Riolleiding bij een waterkering

- 3.1 Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden wordt er contact opgenomen met een medewerker van het waterschap om de werkzaamheden door te spreken.
- 3.2 Met betrekking tot de constructie en de uitvoering van de werken voldoet de vergunninghouder aan de eisen en richtlijnen voorgeschreven en omschreven in NEN 3650, NEN 3651 en NPR 3659, zoals die gelden op het moment dat de handeling wordt uitgevoerd.
- 3.3 De vergunninghouder zorgt ervoor, door gebruikt te maken van het juiste materiaal en door het toepassen van de meest geschikte methode, dat de kans op een leidingbreuk zo gering mogelijk is.
- 3.4 In geval van een leidingbreuk of een ernstige lekkage wordt direct het waterschap gewaarschuwd en worden direct zodanige maatregelen getroffen dat verdergaande schade wordt voorkomen en dat schade aan het waterstaatswerk zo spoedig mogelijk wordt hersteld.



- 3.5 Leidingen worden zo mogelijk verwijderd als ze niet meer gebruikt worden, overeenkomstig de regelgeving voor het verwijderen van leidingen.

2.3 Algemene verplichtingen

Voorschriften 4 Activiteiten en hulpconstructies

- 4.1 Vergunningplichtige activiteiten worden uitgevoerd overeenkomstig de document(en) in bijlage 2 van deze vergunning.
- 4.2 Hulpconstructies en/of hulpwerken mogen alleen toegepast worden na goedkeuring van het waterschap.
- 4.3 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 5 Beheer en onderhoud

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

Voorschriften 6 Onvoorziene omstandigheden

- 6.1 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 vergunningplichtige activiteit die wordt uitgevoerd betreft het vervangen van riolering (verwijderen bestaand riool en aanleggen nieuw riool) op de locatie nabij Drostestraat 35 in Amerongen.

De activiteit vindt plaats in het profiel van vrije ruimte binnen de zone waterstaatswerk van een primaire waterkering.

3.2 Toetsingskader en beleid

Toetsingskader

De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 de algemene doelstellingen die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning moet wegens artikel 6.21 van de Waterwet worden geweigerd voor zover verlening daarvan niet verenigbaar is met de doelstellingen, zoals bedoeld in artikel 2.1 en 6.11 van de Waterwet.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd in de Keur en via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet en in beleidsregels. De vastgestelde normen en het beleid zijn richtinggevend bij de toetsing of een aangevraagde activiteit verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer.

Beleid

Bij het verlenen van deze vergunning is rekening gehouden met:

- het Waterbeheerplan Waterkoers 2016 - 2021, vastgesteld door het algemeen bestuur op 16 maart 2016;
- beleidsregels op grond van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018, vastgesteld door het college op 5 februari 2019, kenmerk DM 1447198;
- de Beleidsvisie Waterkeringen, vastgesteld door het algemeen bestuur op 17 december 2014, kenmerk DM 708694.

3.3 Toetsing op mogelijke gevolgen

Toetsing waterkeringen

Een aanvraag voor vergunningplichtige activiteiten in of nabij waterkeringen wordt getoetst op één of meerdere van onderstaande aspecten:

- nadelige effecten op kerende hoogte;
- nadelige effecten op stabiliteit;
- nadelige effecten op de erosiebestendigheid;
- mogelijke hinder voor efficiënt 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

De aanvraag betreft het vervangen en vergroten van de vuilwaterriolering, onderdeel van het grotere project 'Amerongen Regenwaterproof'. In de gemeentelijke rijbaan bij een primaire waterkering op de locatie nabij Drotestaat 35 in Wijk bij Duurstede wordt het riool vervangen door middel van een open ontgraving. Het betreft het vervangen van het huidige riool met een maatvoering van 300/450 millimeter voor een nieuwe buis met een diameter van 700 millimeter. De positie van de nieuwe leiding is gelijk aan de huidige ligging.

Op grond van het beleid hanteert het waterschap bij het beoordelen van het aanleggen en verwijderen van leidingen een aantal uitgangspunten. Het gaat om uitgangspunten die van belang zijn voor het in stand houden van de waterkerende functie van een waterkering. In deze situatie gaat het om de volgende uitgangspunten:

- het dijklichaam moet worden vrijgehouden van leidingen;
- bij het aanleggen van een mediumvoerende leiding, waaronder riool, binnen de zone waterstaatswerk dient te worden voldaan aan de vigerende NEN-normen.
- buiten werking gestelde leidingen moeten worden verwijderd, tenzij dit de waterkering schade toebrengt.

Gezien de uitgangspunten op grond van het beleid heeft het waterschap gevraagd of er een alternatief is voor het aanleggen van het riool buiten de zone waterstaatswerk van de waterkering. De aanvrager heeft aangegeven dat voor deze ligging van de riolering op deze locatie er geen alternatief is omdat :

- het gemaal van het waterschap (persleiding) waarop het riool moet worden aangesloten gelegen is aan de zuidzijde van de Drotestraat;
- aan de noordzijde particuliere bebouwingen en aan de zuidzijde particuliere percelen aanwezig zijn, waardoor het openbaar gebied zich beperkt tot de rijbaan en het trottoir van de Drotestraat;
- de afvoer van de gehele oostzijde van Amerongen (het dorp ten oosten van de Koenestraat en Imminkstraat) plaatsvindt via de Drotestraat naar het gemaal en dat een ombouw van het rioolsysteem daarom niet mogelijk is;
- de huidige put op de kruising van de Donkerstraat/Drotestraat/Lekdijk niet wordt vervangen en dat de nieuwe rioleringsbuis hierop wordt aangesloten.

Gezien hiervoor genoemd heeft het waterschap geoordeeld de vervanging van het riool om de volgende redenen toe te staan:

- het hier gaat om het vervangen en vergroten van bestaande riolering;
- de aannemelijkheid dat er geen alternatief tracé mogelijk is;
- het werk wordt uitgevoerd op de laatste meters van het einde van de primaire waterkering aan het begin van het hooggelegen land;
- de impact op de waterkering gering is;
- er geen negatieve gevolgen op de waterkerende functie van de waterkering worden verwacht.

In de vergunning zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden, de constructie en de uitvoering als voorgeschreven aan de vigerende NEN-normen, het materiaalgebruik, de te nemen maatregelen bij leidingbreuk, de erosiebestendigheid en het verwijderen van leidingen als deze niet meer gebruikt worden.



Verder moet voor aanvang van de werkzaamheden, in verband met de uitvoering van de werkzaamheden en het toepassen van de juiste grond/klei op deze locatie, contact gezocht worden met een medewerker van het waterschap (zie voorschrift 3.1 en hoofdstuk 5 voor de contactgegevens van de medewerker).

Met de voorschriften in de vergunning zijn de belangen van het waterschap voldoende geborgd.

3.5 Conclusie

Het belang van de aanvrager bij het verkrijgen van een vergunning is afgewogen tegen de waterhuishoudkundige belangen die door de Keur worden beschermd.

Uit de belangenafweging is gebleken dat bij honorering van de aanvraag, met inachtneming van de aan dit besluit verbonden voorschriften, de zorg voor de waterkering voldoende wordt gewaarborgd.



HOOFDSTUK 4 PROCEDURE

4.1 Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag

Bij de besluitvorming is de procedure van de afdeling 4.1.1 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd.

Vergunningplicht

De uit te voeren activiteiten zijn vergunningplichtig op basis van de uitvoeringsregels behorende bij de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018.

4.2 Beslistermijn

Op grond van artikel 4.14, derde lid, van de Awb is de termijn voor het afgeven van de vergunning met 4 weken verlengd. Aanvrager is hiervan per email d.d. 10 februari 2022 op de hoogte gesteld.

4.3 Bezwaar

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na bekendmaking, tegen deze vergunning een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan ons waterschap. In uw bezwaarschrift geeft u aan om welke vergunning het gaat en waarom u het niet eens bent met de vergunning. Het bezwaarschrift bevat verder uw handtekening, het kenmerk van de vergunning, uw naam en adres en een dagtekening.

4.4 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. Voor natuurlijke personen €184,- en voor rechtspersonen €365,-. Het is handig als u bij uw verzoek zowel een kopie van uw bezwaarschrift als van de vergunning meestuurt.



HOOFDSTUK 5 INFORMATIE

5.1 Aandachtspunten

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

- Minimaal vijf werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden wordt er contact opgenomen met een medewerker van het waterschap om de uitvoering van de werkzaamheden door te spreken. Ten tijde van de vergunningverlening is dit de heer J. Meulenaar, bereikbaar onder telefoonnummer +3130 209 7260.
- De vergunning geldt tevens voor de rechtsopvolgers van de vergunninghouder (tenzij in de vergunning anders is bepaald). (artikel 6.24 lid 1 Waterwet)
- De rechtsopvolger van de vergunninghouder doet binnen vier weken nadat de vergunning voor hem is gaan gelden, daarvan mededeling aan het bevoegd gezag (artikel 6.24 lid 2 Waterwet).
- Voor een overzicht (niet volledig) van de ligging van watergangen en waterkeringen met bijbehorende beschermingszones en kunstwerken verwijzen wij u naar onze webgispublisher [Actuele Keur en Leggers - HDSR](#)

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. Tevens is het mogelijk dat er een melding moet worden gedaan voor het Besluit bodemkwaliteit via de website www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Het is mogelijk dat u 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.

5.3 Afschriften

Afschriften van deze vergunning zijn verstuurd naar:

- Gemeente Utrechtse Heuvelrug
- Gemachtigde



BIJLAGE 1 BEGRIPSBEPALINGEN

In deze vergunning wordt verstaan onder:

Aanvraag	De aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag, eventueel aangevuld met aanvullende informatie.
Activiteiten	Een bepaalde werkzaamheid, verrichting.
Afdeling Vergunningverlening en handhaving	De afdeling Vergunningverlening en handhaving van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.
Beschermingszone	Aan een waterstaatswerk grenzende zone, die als zodanig in de legger is opgenomen, waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk voorschriften krachtens deze keur van toepassing zijn.
Bevoegd gezag	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, tenzij uitdrukkelijk vermeld dat het een ander orgaan betreft.
Calamiteit	Een plotselinge, onverwachte en ongewone gebeurtenis met aanzienlijke materiële en/of gevolgschade.
Keur	De Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018. Verordening van het waterschap.
NAP	Normaal Amsterdams Peil.
Ontvangstdatum aanvraag	Eerste datum dat de vergunningaanvraag ontvangen is bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente, het dagelijks bestuur van het waterschap of Rijkswaterstaat.
Oppervlaktewaterlichaam	Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water met de daarin aanwezige stoffen en de bijbehorende waterbodem, oevers, flora en fauna.
Vergunninghouder	Diegene die krachtens deze vergunning activiteiten verricht zoals deze in artikel 6.2 tot en met 6.5 van de Waterwet zijn opgenomen en in staat is naleving van het gestelde in deze vergunning te borgen.
Waterkering	Kunstmatige hoogte, (gedeelte van) natuurlijke hoogten of hoge gronden, inclusief eventuele bermen, onderhoudsstroken en ondersteunende werken die een waterkerende of mede waterkerende functie hebben.
Waterschap	Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, tenzij specifiek is aangegeven dat het om een ander waterschap gaat (bij samenloop).
Waterstaatswerk	Een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk, die als zodanig in de legger zijn aangegeven.
Watersysteem	Samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken en grondwaterlichamen.
Watervergunning	Vergunning als bedoeld in de Wet.
Werken	Alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies met toebehoren.
Werkzaamheden	Het maken, aanleggen, houden, onderhouden en opruimen van het op grond van de vergunning vergunde werk.
Wet	De Wet: de Waterwet.



BIJLAGE 2 TEKENINGEN

De volgende tekeningen maken deel uit van deze vergunning:

<i>Kenmerk</i>	<i>Soort bijlage</i>	<i>Datum</i>
K19-0160-201 blad 16	Overzichtstekening riolering en bestaande kabels en leidingen. Vervangen riolering	06-12-2021
B2-1	Overzicht kleiklassen primaire waterkering als genoemd in voorschrift 2.3 deze vergunning (door het waterschap toegevoegd)	



BIJLAGE 3 ZORGPLICHT

In deze bijlage leest u wat de zorgplicht voor de door u uit te voeren activiteiten betekent. In artikel 3.1 van de Keur is uitgelegd wat de zorgplicht in hoofdlijnen inhoudt. Via onderstaande link komt u bij dit artikel uit de Keur.

[Keur 2018 HDSR](#)

Daarnaast is de zorgplicht in de uitvoeringsregels behorend bij de Keur per activiteit uitgewerkt. Hieronder vindt u per activiteit een toelichting op de zorgplicht. Het is aan de initiatiefnemer om al datgene te doen of na te laten waardoor aan de zorgplicht wordt voldaan.

Het vervangen van riolering vindt plaats bij een waterkering. Voor het uitvoeren van deze activiteit bij de waterkering kan de zorgplicht bijvoorbeeld inhouden dat:

- de kerende hoogte, de stabiliteit en het waterkerend vermogen van de waterkering, zowel tijdens de uitvoering als na gereedkomen van het werk, niet worden aangetast;
- de opslag van materiaal, materieel en/of grond niet leidt tot nazakkingen, zettingen of tot beschadiging van de erosiebestendige bekleding van de waterkering;
- eventuele nazakkingen of zettingen van de waterkering, die als gevolg van de werkzaamheden zijn ontstaan, direct worden hersteld;
- een eventuele beschadiging van de erosiebestendige bekleding van de waterkering, die als gevolg van de werkzaamheden is ontstaan, direct wordt hersteld;
- de afvoer van kwelwater en regenwater, zowel tijdens als na de uitvoering van de werkzaamheden, niet wordt belemmerd;
- er moet worden voorkomen dat door de werkzaamheden het verkeer zodanig gehinderd wordt dat de bermen en taluds van de waterkering beschadigd raken;
- voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel gebruik wordt gemaakt van bestaande (half)verhardingen van, naar en op de waterkering.



BIJLAGE 4 OVERZICHT KLEIKLASSEN WATERKERINGEN

De eisen voor de toe te passen klei zijn opgenomen in onderstaand overzicht.

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

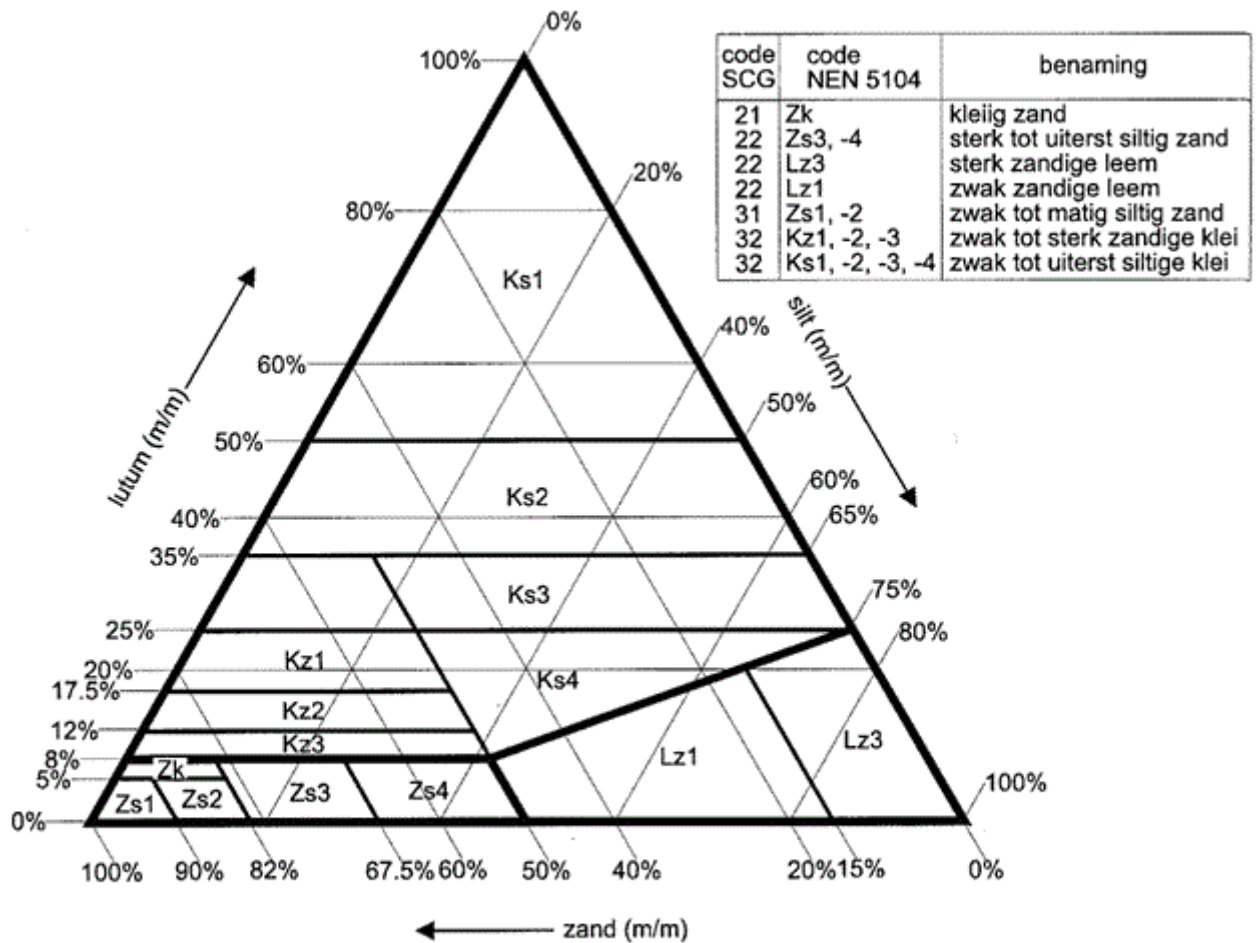
De POV gebiedseigen grond werkt aan verder onderzoek naar gebruik van klei. Mogelijke resultaten van dit onderzoek zullen in de toekomst leiden tot aanpassing van de grenswaarden voor gebruik van klei.

In onderstaande figuur 2 uit de NEN 5104 zijn de grenzen van de grondsoorten op basis van lutum, silt en zand aangegeven. Daarbij is de korrelgrootte:

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



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 conform NEN 5104