



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

veilige dijken • droge voeten • schoon water

OMGEVINGSVERGUNNING VOOR EEN WATERACTIVITEIT

Ons kenmerk
HDSR 410576

Datum

Onderwerp
Het leggen van glasvezel bij een waterkering op de locatie nabij Corridor 1 in Breukelen



INHOUDSOPGAVE

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



HOOFDSTUK 1 AANVRAAG, PLICHTEN EN BESLUIT

1.1 Aanvraag

Dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) hebben een vergunningaanvraag ontvangen voor het leggen van glasvezel op de locatie nabij Corridor 1 in Breukelen.

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 7 maart 2024 en heeft als kenmerk B11823;
- ingekomen op 7 maart 2024 en ingeboekt onder zaaknummer 410576.

De aanvraag voldoet aan de aanvraagvereisten uit artikel 4.3 van de Waterschapsverordening Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2024 (hierna: waterschapsverordening) voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit.

Meerdere bevoegde gezagen

Aanvrager heeft ook een aanvraag ingediend bij Waternet aangezien de activiteit ook plaatsvindt binnen het beheergebied van Waternet. HDSR heeft contact opgenomen met Waternet om te kijken of er samen met Waternet één vergunning kan worden verleend. Waternet heeft echter aangegeven dat de activiteit bij hun niet vergunningplichtig is. Daarnaast heeft HDSR ook contact opgenomen met Rijkswaterstaat omdat de activiteiten ook plaatsvindt binnen het beheergebied van Rijkswaterstaat. Het blijkt inderdaad dat de activiteit ook vergunningplichtig is bij Rijkswaterstaat. Omdat aanvrager echter geen aanvraag heeft ingediend bij Rijkswaterstaat kan er geen gezamenlijke vergunning worden verleend. HDSR heeft aan aanvrager doorgegeven dat ze bij Rijkswaterstaat een omgevingsvergunning moeten aanvragen voor een beperkingengebiedactiviteit waterkering in beheer bij het Rijk. Daarnaast vindt deze activiteit ook plaats binnen het beperkingengebied weg in beheer bij het Rijk. Hiervoor dient een melding bij Rijkswaterstaat gedaan te worden.

1.2 Verplichtingen

Voor de uit te voeren activiteiten gelden op basis van de waterschapsverordening onderstaande verplichtingen.

Zorgplicht

Voor onderstaande activiteiten geldt alleen een zorgplicht. De specifieke zorgplicht uit artikel 1.9 van de waterschapsverordening is altijd van toepassing. De zorgplicht is verder gespecificeerd per activiteit. De artikelnummers verwijzen naar de waterschapsverordening.

- Het leggen van glasvezel buiten de zone waterstaatswerk van een regionale waterkering. Hiervoor geldt de specifieke zorgplicht op basis van artikel 4.221.

Dit houdt in dat u deze activiteiten uit mag voeren, mits u zorgvuldig werkt en schade aan het watersysteem voorkomt. De waterschapsverordening kunt u raadplegen via onderstaande link.

[Regelgeving waterbeheer - HDSR](#)

Deze activiteiten maken dus geen deel uit van deze vergunning.



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 leggen van glasvezel binnen de zone waterstaatswerk van een regionale waterkering middels een gestuurde boring met de in- en uittredepunten buiten de zone waterstaatswerk van deze regionale waterkering. Hiervoor geldt een algemene regel op basis van artikel 4.226, lid 7 en artikel 4.227 zoals aangewezen in artikel 4.224, lid 11. Tevens geldt hiervoor de specifieke zorgplicht op basis van artikel 4.221.

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. De waterschapsverordening kunt u raadplegen via onderstaande link.

[Regelgeving waterbeheer - HDSR](#)

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 leggen van glasvezel binnen de zone waterstaatswerk van een regionale waterkering door middel van een open ontgraving, een persing en een gestuurde boring met de in- of uittredepunten binnen de zone waterstaatswerk van deze regionale waterkering. Hiervoor geldt een vergunningplicht op basis van artikel 4.230. Tevens geldt hiervoor de specifieke zorgplicht op basis van artikel 4.221.

Voor deze activiteiten is deze vergunning van toepassing. De waterschapsverordening kunt u raadplegen via onderstaande link.

[Regelgeving waterbeheer - HDSR](#)



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, als bedoeld in artikel 4.230 van de waterschapsverordening, voor het leggen van glasvezel binnen de zone waterstaatswerk van een regionale waterkering door middel van een open ontgraving, een persing en een gestuurde boring met de in- of uittredepunten binnen de zone waterstaatswerk van deze regionale waterkering op de locatie nabij Corridor 1 in Breukelen.
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.

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.
- 1.2 De werkzaamheden dienen binnen 36 maanden na het onherroepelijk worden van de vergunning te zijn afgerond.

2.2 Activiteiten en maatregelen

Voorschriften 2 Waterkeringen algemeen

- 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 binnen de zone waterstaatswerk de buitenste 0,50 meter van de waterkering afgewerkt met klei van erosiebestendigheidsklasse 2, waarbij wordt aangevuld in lagen van maximaal 0,30 meter dik. Elke laag wordt afzonderlijk verdicht.
- 2.4 De oorspronkelijke erosiebestendige bekleding van de waterkering moet na de werkzaamheden volledig hersteld worden, goed aansluitend op de bestaande bekleding/verharding.
- 2.5 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 grasmatt ontstaat.
- 2.6 Als het vanwege het seizoen niet mogelijk is de erosiebestendige grasmatt te herstellen, worden tijdelijke maatregelen getroffen om de erosiebestendigheid van de waterkering te waarborgen. Zodra het groeiseizoen is aangebroken wordt dan alsnog een erosiebestendige grasmatt aangelegd.
- 2.7 Bij een weersverwachting van langdurige vorst, langdurige droogte of langdurige regen en bij een periode van hoog water, mogen geen werkzaamheden plaatsvinden in of nabij waterkeringen.
- 2.8 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 Kabels en leidingen bij waterkeringen

- 3.1 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.
- 3.2 Na het aanbrengen van kabel(s) door een mantelbuis, wordt de mantelbuis aan beide zijden waterdicht afgesloten met een daarvoor geschikte afdichtingpasta of waterstop.
- 3.3 Kabels, leidingen en lege mantelbuizen worden zo mogelijk verwijderd als ze niet meer gebruikt worden, overeenkomstig de regelgeving voor het verwijderen van kabels en leidingen.
- 3.4 Als leidingen of lege mantelbuizen, die niet meer gebruikt worden, niet verwijderd kunnen worden, worden ze volledig gevuld met een daartoe geschikt materiaal, zodat lekkage van water wordt uitgesloten. De leidingexploitant behoudt de plicht de leidingen en lege mantelbuizen die achterblijven in de waterkering op te ruimen. Indien in de toekomst blijkt dat deze alsnog verwijderd kan worden dan moet dit binnen een door het waterschap vast te stellen termijn alsnog gebeuren.
- 3.5 Binnen 2 maanden na realisatie van de werken wordt een revisietekening aangeleverd van de uitgevoerde werken.

Voorschriften 4 Gestuurde boringen bij waterkeringen

- 4.1 De gehele constructie wordt op een zodanige wijze uitgevoerd dat er geen water langs de leiding of een eventueel aangebrachte mantelbuis kan stromen.
- 4.2 De gestuurde boring wordt uitgevoerd met toepassing van drillgrout waarbij een waterdichte afsluiting rondom de mantelbuis wordt gerealiseerd.
- 4.3 Het spoelwater van de boring wordt beheerst c.q. gedoseerd afgevoerd, op zo'n manier dat de ondergrond ter plaatse van het waterstaatswerk niet met vocht wordt verzadigd of uitspoelt.
- 4.4 Als de boring, om welke reden dan ook, niet het gewenste resultaat oplevert, wordt het in onbruik geraakte boorgat geheel gevuld met "dämmer". Eventueel al aangebrachte (delen van) leidingen worden niet eerst verwijderd.

4.5 Algemene verplichtingen

Voorschriften 5 Activiteiten en hulpconstructies

- 5.1 Vergunningplichtige activiteiten worden uitgevoerd overeenkomstig de document(en) in bijlage 1 van deze vergunning.
- 5.2 Hulpconstructies en/of hulpwerken mogen alleen toegepast worden na goedkeuring van het waterschap.
- 5.3 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 6 Beheer en onderhoud

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



Voorschriften 7 Onvoorziene omstandigheden

- 7.1 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 leggen van glasvezel op de locatie nabij Corridor 1 in Breukelen.

De activiteiten vinden plaats in de zone waterstaatswerk van een regionale waterkering.

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 functievervulling 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 geven aan onder welke voorwaarden HDSR de vergunning kan verlenen of weigeren, op basis van artikel 5.30 Omgevingswet en artikel 8.84 Besluit kwaliteit leefomgeving.

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.

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, 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 wil distributieleidingen met huisaansluitingen voor glasvezel leggen. Belang van het waterschap is een veilige waterkering.

Het gaat om een waterkering die overgedimensioneerd is. Dat betekent dat de waterkering hoger en breder is dan dat deze op basis van de legger zou moeten zijn. In de vergunning zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van de uit voeren werkzaamheden en ten aanzien van het afwerken van de waterkering na afloop van de werkzaamheden. Hiermee is het belang 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 Waterwet en de Keur worden beschermd.

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

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.

4.3 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. Bij uw verzoek stuurt u zowel een kopie van uw bezwaarschrift als van de vergunning mee.



HOOFDSTUK 5 INFORMATIE

5.1 Aandachtspunten

Naast de voorschriften in hoofdstuk 2 van de vergunning moet rekening worden gehouden met artikel 5.37 Omgevingswet:

- 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.
- 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.

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 2024](#).

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.

5.3 Afschriften

Afschriften van deze vergunning zijn verstuurd naar:

- Gemeente Stichtse Vecht
- Gemachtigde



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>
VG-BKL-ERS-waterschap	Overzichtstekening te leggen glasvezel	07-03-2024
VG-BKL-ERS-waterschap-02	Tekening te leggen glasvezel Blad 2 van 4	07-03-2024
VG-BKL-ERS-waterschap-03	Tekening te leggen glasvezel Blad 3 van 4	07-03-2024
VG-BKL-ERS-waterschap-04	Tekening te leggen glasvezel Blad 4 van 4	07-03-2024

Blad 1 van 4 betreft het leggen van glasvezel in het beheergebied van Waternet



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% 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.

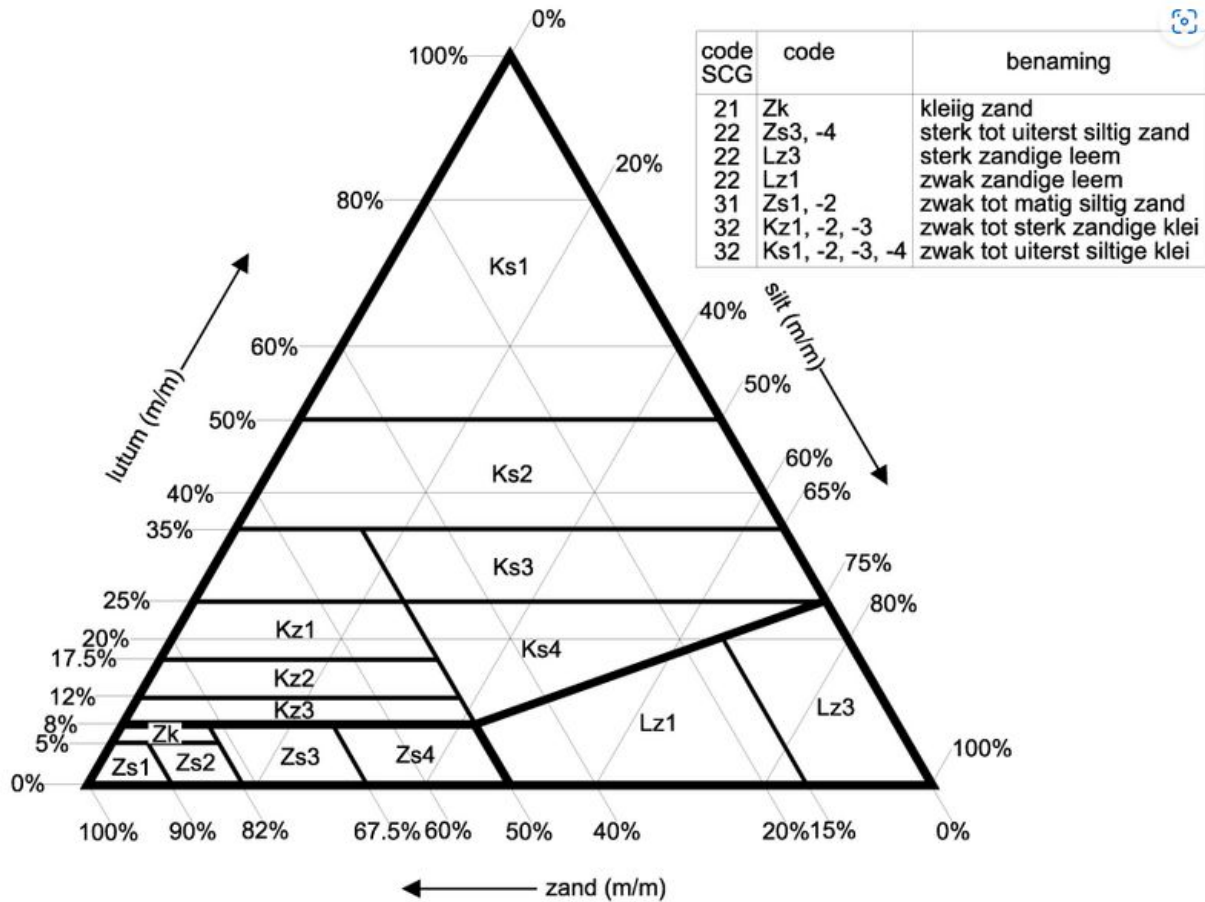
In onderstaande figuur 2 uit de NEN-EN-ISO-14688 zijn de grenzen van de grondsoorten op basis van lutum, silt en zand aangegeven. Daarbij is de korrelgrootte:

- 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