



Kennisdocument

Sleufloze technieken

Colofon

Status

Deze versie van dit kennisdocument is, op voorspraak van de begeleidingscommissie en het bestuur van de NSTT, op 18 maart 2021 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer (CCvD), ondergebracht bij de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda. Dit kennisdocument treedt in werking op 1 juni 2021.

Eigendomsrecht

Dit kennisdocument is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), met ondersteuning van en in samenwerking met de Kennisagenda van het Uitvoeringsprogramma Convenant Bodem en Ondergrond (Rijkswaterstaat Leefomgeving), de Nederlandse vereniging voor Sleufloze Technieken en Toepassingen (NSTT), het Hoogheemraadschap van Rijnland en Oasen. Het Centraal College van Deskundigen (CCvD), ondergebracht bij SIKB, beheert dit kennisdocument inhoudelijk. De actuele versie van dit document staat op de website van SIKB (www.sikb.nl) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD en de NSTT goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontlenen.

Vrijwaring

SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de gebruiker of derden ontstaat door het toepassen van dit document.

© Copyright SIKB

Overname van tekstdelen en beeld is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

Bestelwijze

Dit document is in digitale vorm kosteloos te verkrijgen bij SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij SIKB.

Updateservice

Door het CCvD vastgestelde mutaties in dit document zijn te verkrijgen bij SIKB. Via www.sikb.nl kunt u zich aanmelden voor automatische toezending van mutaties. U kunt u via www.sikb.nl ook opgeven voor de gratis digitale nieuwsbrief.

Helpdesk/gebruiksaanwijzing

Voor vragen over inhoud en toepassing van dit document kunt u terecht bij SIKB.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Doel en reikwijdte	5
1.2	Status	6
1.3	Relatie met andere documenten	6
1.4	Taken bevoegd gezag, opdrachtgever/initiatiefnemer, adviseur/ontwerper en booraannemer	8
1.5	Leeswijzer	9
2	BESCHRIJVING SLEUFLOZE TECHNIEKEN	10
2.1	Inleiding	10
2.2	Objecten te kruisen	11
2.3	Keuze sleufloze techniek	11
2.4	Sleufloze technieken	12
2.4.1	Horizontaal gestuurde boringen (HDD)	12
2.4.2	Open front technieken (OFT)	14
2.4.3	Gesloten front technieken (GFT)	14
2.4.4	Pneumatische boortechnieken (PBT)	16
2.4.5.	Boogzinker en Boogboormethode met snijkop (BBM-S)	17
2.4.5	Nieuwe (innovatieve) technieken	17
2.5	Kwaliteitsborging en beheersing risico's	18
3	ONTWERPFASE	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Grondonderzoek	20
3.3	Omgevingsaspecten en historische informatie	21
3.4	Ontwerptekeningen	21
3.5	Ontwerp- en sterkteberekeningen	22
3.6	Risicoanalyse	22
4	VERGUNNINGFASE	24
4.1	Inleiding	24
4.2	Processtappen voor vergunningverlening	28
4.3	Toetslijst vergunningaanvraag	30
4.4	Vergunningvoorschriften	35
4.4.1	Waterwet	36
4.4.2	Wet beheer rijkswaterstaatswerken	36
4.4.3	Spoorwegwet, Wet bijzondere spoorwegen en Wet lokaal spoor	36
4.4.4	Provinciale (omgevings)verordening	37
4.4.5	Gemeentelijke verordening of omgevingsplan	37
4.4.6	Keur waterschap	38
4.5	Onderwerpen in een vergunning	38
4.6	Procedurale aspecten bij vergunningverlening	39
4.7	Proces meldingen	41
4.8	Vorbereiding toezicht	42

5	UITVOERINGSFASE	44
5.1	Inname vergunningsdocumenten.....	44
5.2	Risicobeheersing.....	44
5.3	Controlepunten bij aanleg	45
5.4	'As-Built' dossier.....	46
6	BEHEERFASE	48
6.1	Risicobeheersing.....	48
6.2	Controlepunten bij beheer en onderhoud	49
7	BUITEN DIENST STELLEN.....	50
7.1	Vergunningsvoorwaarde	50
7.2	Risico-inventarisatie	50
7.3	Controlepunten en handhavend optreden bij beëindiging	51
	BIJLAGE 1: MODELVERGUNNING	52
	BIJLAGE 2: INFOGRAPHICS	63

1 Inleiding

1.1 Doel en reikwijdte

Inleiding

Voor de aanleg van kabels en leidingen in de bodem wordt steeds vaker gebruik gemaakt van sleufloze boortechnieken. Deze technieken hebben ten opzichte van meer traditionele technieken, waarbij sleuven worden gegraven, een groot aantal voordelen. Het (door)kruisen van niet-onderbreekbare infrastructuur, zoals (water)wegen, dijken, andere kabels en leidingen, spoorwegen, natuurgebieden en archeologische monumenten, is bij een goede toepassing van sleufloze technieken mogelijk zonder dat schade aan de aanwezige infrastructuur optreedt. Ook wordt hinder voorkomen voor (water)weg- en spoorverkeer en is de kans op verspreiding van en blootstelling aan (diffuse) verontreinigingen laag, omdat beperkt grondverzet plaatsvindt. Tot slot is het mogelijk om arbo-vriendelijker te werken door inzet van meer machines en minder arbeid.

Toepassing van sleufloze technieken in de bodem vraagt om specifieke kennis van de technieken, de beheersing van de daarmee gepaard gaande risico's en de wet- en regelgeving. Gebleken is dat deze kennis, soms deels ontbreekt bij bevoegde overheden en opdrachtgevers.

Met het project 'In de ondergrond blijven' wordt beoogd het gebruik van sleufloze technieken te bevorderen. Daartoe worden drie producten ontwikkeld die de kwaliteit van de toepassing van deze technieken borgen en tevens de kennis- en acceptatie van deze technieken vergroten, zowel bij opdrachtgevers als bij bevoegde overheden. Het gaat om:

- Protocol 2121: Gevalideerde versie van het protocol boogboormethode met snijkop;
- Protocol 5201: Geotechnisch grondonderzoek bij sleufloze technieken;
- Kennisdocument, primair gericht op (bevoegde) overheden, maar ook gericht op opdrachtgevers en andere bij sleufloze technieken betrokken partijen.

Het onderhavige document is het derde genoemde product, het kennisdocument.

Doel

Het doel van dit kennisdocument is het verhogen van het kennisniveau van met name de vergunningverlener, toezichthouder en handhaver over de technische en juridische aspecten van de toepassing van sleufloze technieken voor het aanleggen van kabels en leidingen in de bodem. Deze aspecten gaan over verantwoordelijkheden van de betrokken partijen, eventuele risico's, omgevingsaspecten (sensitiviteit), processtappen, wet- en regelgeving, informatieverplichtingen en historische kennis. Het gaat feitelijk om de bewustwording van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Doelgroepen

Primaire doelgroep is de bevoegde overheid en dan met name de vergunningverlener, toezichthouder en handhaver. Daarnaast is het kennisdocument bedoeld voor opdrachtgevers, adviseurs, uitvoerders en netbeheerders die betrokken zijn bij de toepassing van sleufloze technieken en die met dit kennisdocument meer inzicht krijgen in het vergunningverleningsproces.

Reikwijdte

De reikwijdte van het kennisdocument sluit aan bij protocol 5201, dat ook wordt ontwikkeld binnen het project 'In de ondergrond blijven'. Dat betekent dat het kennisdocument gaat over de technische en juridische aspecten die samenhangen met het sleufloos aanbrengen van kabels en leidingen, inclusief mantelbuizen en duikers, onder waterkeringen, wegen, waterwegen, watergangen, spoorwegen en overige objecten.

Verder is de inhoud van het kennisdocument, zoals bij Protocol 5201, afgebakend tot de volgende sleufloze technieken:

- horizontaal gestuurde boringen;
- open front technieken;
- gesloten front technieken;
- Boogzinker en
- pneumatische boortechnieken.

1.2 Status

Dit kennisdocument kan worden gebruikt door de bevoegde overheden, te weten gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat en ProRail. Daarnaast kan dit kennisdocument een informatiebron zijn voor opdrachtgevers voor het leggen van kabels en leidingen en hun adviseurs.

Regelgeving

Dit kennisdocument betreft geen regelgeving, maar is een hulpmiddel bij onder andere het toepassen van bevoegdheden op basis van regelgeving. Vigerende regelgeving is uitgangspunt voor dit kennisdocument. Indien regelgeving wijzigt, zal dit kennisdocument daarop (zo nodig) aangepast worden. Bij de weergave van de wet- en regelgeving wordt in dit kennisdocument zoveel mogelijk geanticipeerd op de Omgevingswet die naar verwachting op 1 januari 2022 in werking treedt. Dat betekent dat naast de vigerende regels ook wordt vermeld hoe de regels onder de Omgevingswet komen te luiden.

1.3 Relatie met andere documenten

Dit kennisdocument heeft veel raakvlakken met protocollen en normen over de toepassing van sleufloze technieken. Hieronder worden de meest relevante protocollen en normen genoemd. Een samenvatting van deze normen en documenten is in tabel 1.3 gegeven.

Tabel 1.3: Overzicht relevante documenten sleufloze technieken

Documenten	Richt zich primair tot	Document-beheerder
Protocol 2121	Booraannemer	SIKB
Protocol 5201	Adviseur/ontwerper	SIKB
NEN 3650-serie en NEN 3651	Adviseur/ontwerper	NEN
Richtlijn Boortechnieken	Adviseur/ontwerper en Booraannemer	RWS
Technische Voorschriften bij vergunningen voor kabels en leidingen langs, onder en boven de spoorweg (Witte Boekje)	Booraannemer	ProRail
Velin Richtlijn nr. 2017/6	Booraannemer	Velin
CROW-publicatie 500 'schade voorkomen aan kabels en leidingen', Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase	Booraannemer	CROW

Het doel van protocol 2121 is borgen dat een boogboormethode met snijkop in of nabij een waterkering zodanig wordt uitgevoerd dat het aanbrengen van kabels en leidingen voldoet aan de NEN 3650-serie en de NEN 3651. De NEN 3651 gaat over kruisingen met waterstaatswerken.

Protocol 5201 voor geotechnisch grondonderzoek bij sleufloze technieken is ontwikkeld, omdat de NEN 3650-serie zwaarder is dan nodig voor kleinere boringen en daardoor niet altijd praktisch is. De NEN 3650-serie is met name relevant voor buisleidingen die zijn bedoeld voor het transport van gevaarlijke stoffen en voor stoffen die alleen gevaarlijk zijn door het effect bij een lek, bijvoorbeeld een waterleiding onder druk die bij lekkage schade kan aanrichten aan een dijk. In het kader van het Besluit externe veiligheid buisleidingen wordt de NEN 3650-serie gebruikt bij de toetsing of de exploitant van een buisleiding voor gevaarlijke stoffen (waaronder buisleidingen voor aardgas, aardolieproducten of brandbare stoffen) heeft voldaan aan de zorgplicht. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de regels van het Besluit externe veiligheid buisleidingen opgenomen in de paragrafen 3.4.3 en 4.108 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Een veel toegepast protocol is de Richtlijn boortechnieken van Rijkswaterstaat¹. Deze richtlijn is door Rijkswaterstaat ontwikkeld en specifiek bedoeld voor kruisingen met rijkswegen. De richtlijn kan ook worden toegepast op andere kruisingen. Deze richtlijn wordt in dit kennisdocument aangehaald als de technieken op een hoog detail niveau worden beschreven.

Op het kruisen van een spoorweg zijn de Technische Voorschriften bij vergunningen voor kabels en leidingen langs, onder en boven de spoorweg (Witte boekje van ProRail) van toepassing. Dit protocol is met name gericht op de afstandseisen ten opzichte van het spoor. Voor de uitvoeringsaspecten en grondonderzoeken wordt verwezen naar de NEN 3650 serie.

Kruisingen met bestaande kabels en leidingen worden vaak afgestemd met de beheerder van die kabels en leidingen. Een aantal kabel- en leidingeigenaren zijn aangesloten bij de Velin. De Velin is de vereniging die de belangen van netbeheerders behartigt en eigen richtlijnen heeft ontwikkeld die van toepassing zijn op het kruisen van kabels en leidingen, al dan niet met een sleufloze techniek².

De CROW 500 heeft een duidelijke focus op het voorkomen van schade door grondroeren. Het doel van de richtlijn is het creëren van bewustwording van ieders rol, verantwoordelijkheid en uit te voeren activiteiten bij grondroerende activiteiten.

Tenslotte hebben diverse gemeenten, provincies, havenbedrijven, hoogheemraadschappen en waterschappen eigen handboeken voor de aanleg van kabels en leidingen. Deze handboeken zijn op te vragen bij de betreffende instanties en overheden. De inhoud van die handboeken zijn niet verwerkt in dit kennisdocument.

¹ De vigerende versie van de Richtlijn boortechnieken is die van juni 2019. De richtlijn is te vinden via: <http://publicaties.minienm.nl>.

² VELIN Richtlijn nr. 2017/6, Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten (<https://www.velin.nl/kennisbank/velin-richtlijnen/algemene-graafvoorwaarden>).

1.4 Taken bevoegd gezag, opdrachtgever/initiatiefnemer, adviseur/ontwerper en booraannemer

In onderstaande opsomming staan in het kort de taken van het bevoegd gezag, de opdrachtgever/initiatiefnemer, adviseur/ontwerper en de booraannemer. De taken van de opdrachtgever/initiatiefnemer, adviseur/ontwerper en booraannemer kunnen tussen deze partijen verschuiven als dat wenselijk is.

Bevoegd gezag

- verlenen van vergunning voor het aanleggen van een kabel of leiding met een sleufloze techniek;
- houden van toezicht op de naleving van de wettelijke eisen (waar het bevoegd gezag voor verantwoordelijk is³) en de vergunningvoorschriften;
- opleggen sanctie (handhaven) na geconstateerde overtreding.

Opdrachtgever/initiatiefnemer:

- faciliteren van tijd en budget voor het opstellen van een goed ontwerp;
- opdracht verlenen aan adviseur/ontwerper en booraannemer.

Taken adviseur/ontwerper:

- inventariseren eisen en randvoorwaarden van het ontwerp;
- inventariseren omgevingsaspecten die raakvlak hebben met het ontwerp;
- inventariseren wet- en regelgeving omtrent de te ontwerpen kruising;
- ontwerp van de sleufloze techniek;
- uitvoeren (geotechnisch) grondonderzoek;
- haalbaarheidsberekeningen ontwerp;
- risico-inventarisatie en evaluatie;
- voorbereiden vergunningaanvraag;
- aanvragen vergunningen⁴.

Taken booraannemer:

- verificatie ontwerp en opstellen uitvoeringsontwerp;
- verificatie eisen/ randvoorwaarden vergunningen/ aanvragen vergunningen;
- risico-inventarisatie en evaluatie;
- opstellen uitvoeringsplan;
- afstemming met de omgeving;
- realisatie van de kruising;
- uitwerken as-built⁵ tekening.

³ Er gelden soms ook wettelijke eisen waarvoor een ander bestuursorgaan is aangewezen als bevoegd gezag, zoals de Minister van IenW voor het Besluit externe veiligheid buisleidingen.

⁴ Een aantal beheerders accepteren enkel vergunningaanvragen met boorplannen van gecertificeerde booraannemers..

⁵ Een as-built' is een weergave van de nieuwe situatie na uitvoering van het werk in tekeningen en documenten.

1.5 Leeswijzer

De opbouw van het kennisdocument sluit aan bij het proces dat wordt doorlopen bij een project waarbij sleufloze technieken worden toegepast voor het aanleggen van kabels en leidingen.

In hoofdstuk 2 vindt eerst een korte beschrijving plaats van de verschillende sleufloze technieken. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de ontwerpfase. De vergunningfase wordt besproken in hoofdstuk 4. Vervolgens komt de daadwerkelijke aanleg van kabels en leidingen met sleufloze technieken aan de orde in hoofdstuk 5 (uitvoeringsfase). Hoofdstuk 6 staat in het teken van de beheerfase met een beschrijving van het beheer en onderhoud van kabels en leidingen met sleufloze technieken. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op het buitendienst stellen van kabel- en leidingsystemen. In de bijlagen zijn een model van een vergunning en een aantal infographics opgenomen.

2 BESCHRIJVING SLEUFLOZE TECHNIEKEN

2.1 Inleiding

Van oudsher wordt voor de aanleg van kabels en leidingen gekozen voor een sleuf met een open ontgraving. Bij het (door)kruisen van niet-onderbreekbare infrastructuur, zoals (water)wegen, dijken, andere kabels en leidingen en spoorwegen, is dit niet altijd mogelijk of is ongewenst. Daarom wordt steeds vaker gekozen voor de toepassing van sleufloze technieken.

Sleufloze technieken zijn technieken voor de aanleg van infrastructuur waarbij het maaiveld zo min mogelijk verstoord wordt. Voorbeelden daarvan zijn gestuurde boringen of het 'relinen'⁶ van leidingen. Sleufloze technieken worden zowel ingezet bij de uitbreiding en aanleg van nieuwe netten, als bij inspectie en renovatie van bestaande netten. Ze voorkomen overlast, vergen minder arbeid, zijn doorgaans sneller en kunnen dieper dan conventionele technieken. Bovendien verlengen ze de levensduur van bestaande netten.⁷

In de steeds voller wordende onder- en bovengrond en de toenemende vraag naar energie die door kabels en leidingen wordt getransporteerd, ontstaan diverse knelpunten bij renovatie van een bestaand net en aanleg van een nieuw net.

Voorbeelden van knelpunten

- De beschikbare ruimte voor een open ontgraving is reeds ingenomen door bestaande kabels en leidingen of constructies aan het maaiveld maken open ontgravingen niet meer mogelijk.
- Er zijn steeds meer toepassingen in de ondergrond, zoals bouwwerken en werken voor energiewinning, die beslag leggen op de beschikbare ruimte in de ondergrond.
- Risicocontouren van zowel bovengrondse als ondergrondse obstakels (windmolens, buisleidingen voor gevaarlijke stoffen, opslagtanks e.d.) geven belemmeringen voor de aanleg van kabels en leidingen met open ontgravingen.
- Door een toenemende energievraag en wijziging van energiebronnen zijn er nieuwe ondergrondse verbindingen nodig voordat de 'oude' verbindingen overbodig raken. De netto benodigde ruimte in de ondergrond voor kabels en leidingen neemt dan ook toe.

Met het toepassen van een sleufloze techniek zijn dergelijke knelpunten veelal te voorkomen doordat er minder hoeft te worden ontgraven (er kan onder obstakels worden doorgeboord), er naar grotere dieptes kan worden gegaan (ontwikkelingen aan de bovengrond kunnen doorgang vinden met kabels en leidingen op grote diepte daaronder) en er kunnen in meerdere lagen kabels en leidingen worden aangelegd (sleufloze technieken kunnen eenvoudiger worden gestapeld zonder effect te hebben op de boven- en onderliggende kabels en leidingen). Voor het toepassen van een sleufloze techniek dienen wel de nodige stappen te worden doorlopen voor een veilige en beheerste aanleg, beheer en eventuele verwijdering van kabels en leidingen.

Het toepassen van een sleufloze techniek kan knelpunten voorkomen, maar kan ook een belemmering vormen voor een toekomstige ontwikkeling omdat een dergelijke techniek niet eenvoudig kan worden omgelegd wanneer er binnen het invloedsgebied van de kabel of leiding ontwikkelingen zijn gepland. Daarom is het goed om na te gaan wat de risico's zijn van de toe te passen techniek en wat de gevolgen daarvan kunnen zijn na aanleg van de kabel of leiding.

⁶ 'Relinen' is het aanbrengen van een nieuwe leiding in een bestaande leiding.

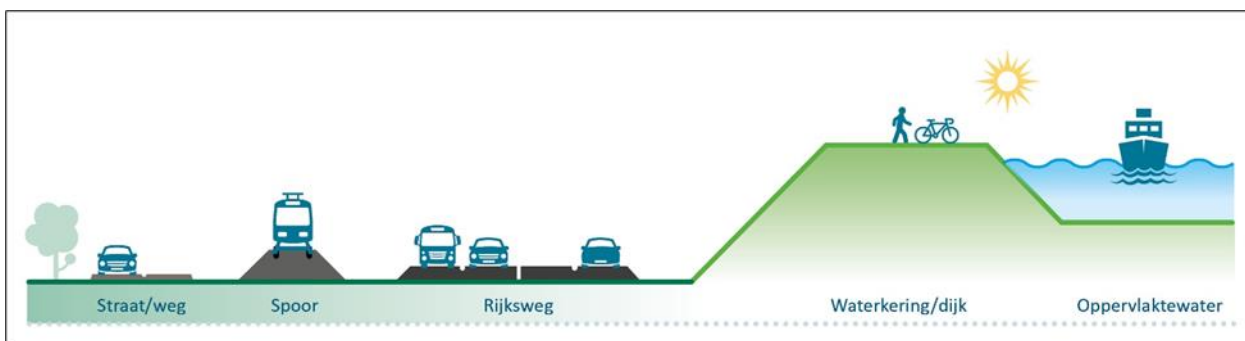
⁷ De rol van sleufloze technieken in de energietransitie, Ambient 20 augustus 2019.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de verschillende sleufloze technieken en de bijbehorende risico categorieën.

De keuze voor de toe te passen sleufloze techniek wordt in de praktijk vooral bepaald door de te overbruggen afstand en de daarbij toe te passen diameter van/voor de aan te leggen kabel of leiding. Een matrix met wanneer een sleufloze techniek kan worden gebruikt is opgenomen in paragraaf 2.3.

2.2 Objecten te kruisen

Obstakels kunnen het aanleggen van een kabel of leiding bemoeilijken. Ook de omgeving kan een belemmering vormen, bijvoorbeeld in een drukke binnenstad waar een te kruisen weg niet kan worden afgesloten. Het toepassen van een sleufloze techniek kan dan een uitkomst bieden. Er zijn ook kruisingen die in principe uitsluitend sleufloos mogen worden gemaakt in verband met de overlast die ze in open ontgraving zouden hebben (denk hierbij aan het open graven van een drukke rijksweg of een spoorweg). In onderstaande figuur is een impressie gegeven van te kruisen objecten.



Figuur 2.2 objecten te kruisen middels sleufloze techniek

Niet alleen bij 'zichtbare' objecten, zoals (water)wegen, waterkeringen, spoorwegen en waterlopen, kan een sleufloze techniek een uitkomst bieden. Ook bij 'onzichtbare' objecten of componenten is dat het geval. Hierbij valt te denken aan natuurgebieden, archeologische monumenten, aanwezige kabels en leidingen, bodemverontreinigingen en ondergrondse obstakels (funderingspalen, muren e.d.).

Per te kruisen object moet worden nagegaan wie het bevoegd gezag is en welke regelingen, normen en protocollen van toepassing zijn. Voor een overzicht van de meest voorkomende objecten die worden gekruist, het bevoegd gezag en de daarbij behorende normen en protocollen weergegeven wordt verwezen naar tabel 4.1 in paragraaf 4.1.

2.3 Keuze sleufloze techniek

Onderdeel van de aan te leveren documenten bij een vergunningaanvraag dient een omschrijving van de sleufloze techniek te zijn waaruit helder blijkt hoe de kruising met het object zal worden gemaakt en eventueel een onderbouwing waarom voor deze techniek is gekozen. Voor de keuze van de toe te passen techniek zijn verschillende aspecten van belang. De meest kenmerkende aspecten zijn per techniek in onderstaande tabel weergegeven. Er zit veel overlap in de beschikbaarheid van de toe te passen technieken. In sommige gevallen kan het dan ook zijn dat meerdere technieken toepasbaar zijn. In bijlage 2 zijn de infographics van de verschillende technieken opgenomen.

Tabel 2.3 Eigenschappen sleufloze technieken

Techniek	Diameter [m]	Lengte [m]	Nauwkeurigheid*	Boorvloeistoffen	Ge-faseerde aanleg	Bemaling	Boren vanaf maaiveld	Minimale gronddekking [m]	Kosten **
HDD	0,10 - 1,6	25 tot 4000	++	Ja	Nee	Nee	Ja	5 – 10	+/-
OFT	0,15 - 1,5	10 - 100	+/-	Nee	Ja	Ja	Nee	2 – 5	-
GFT	0,40 - 5,0	25 tot 1500	+	Ja	Ja	Ter plaatse van persen ontvangstuip	Nee	4 – 7	--
PBT zwaar equipment	Tot 0,40 Tot 1,20	Tot 40 Tot 100	--	Nee	Nee	Ja	Nee	1 – 2	+
Boogzinker (BZM)	Tot 0,20	Tot 30	+/-	Nee	Nee	Nee	Ja	1-2	+
Boogzinker met snijkop (BBM-S)	Tot 0,20	Tot 30	+	Zeer beperkt	Nee	Nee	Ja	1-2	+/-

*++ is zeer goed / -- is zeer negatief

**+ is goedkoop/ - is duur

2.4 Sleufloze technieken

Voor een uitgebreide beschrijving van de sleufloze technieken wordt verwezen naar de volgende bronnen:

- Richtlijn boortechnieken Rijkswaterstaat;
- Website NSTT (<https://www.nstt.nl/kenniscentrum/technieken/aanleg>);
- Protocol 2121
- Protocol 5201, bijlage 4.

In protocol 5201 zijn diverse figuren en schema's per techniek opgenomen die hieronder zijn samengevat. Deze figuren geven direct inzicht in de risicocategorie waarin de sleufloze techniek valt. Aan de hand van deze categorisering kan eenduidig een plan voor het aanvragen en verlenen van een vergunning worden afgeleid.

In hoofdstuk 3 wordt verder ingegaan op de inhoudelijke aspecten rondom de aan te leveren documenten per techniek en risicocategorie.

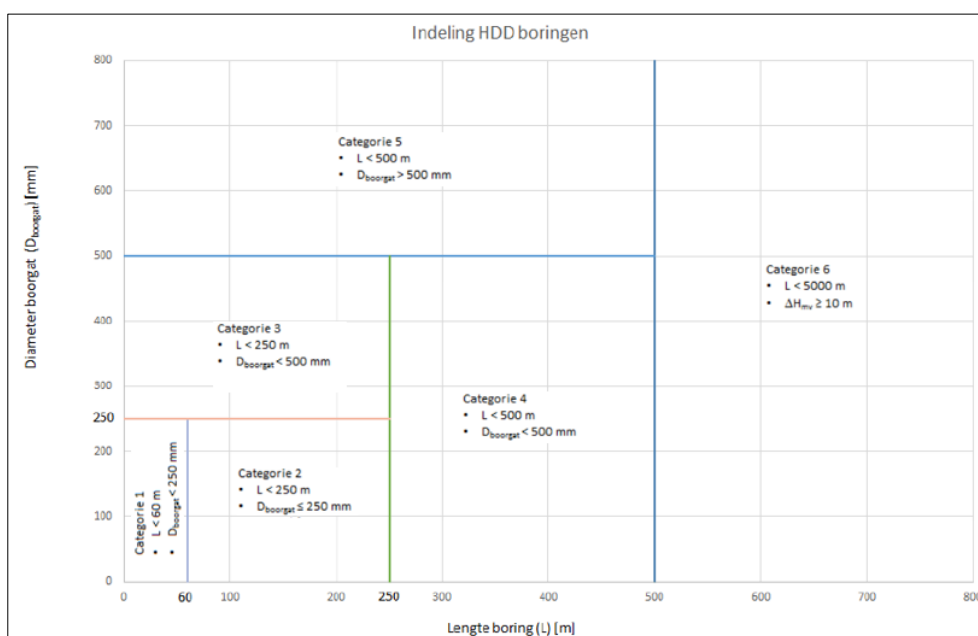
2.4.1 Horizontaal gestuurde boringen (HDD)

'Het kenmerk van dit boorsysteem is dat de boring vanaf het maaiveld plaatsvindt. Het principe van de boring is als volgt: met een hydraulische/ elektrische boorunit worden boorstangen, met een duwende beweging, één voor één de grond ingebracht. De buizen zijn met een schroefkoppeling onderling verbonden tot een boorstreng. Het boortracé wordt verticaal (en eventueel horizontaal) gebogen uitgevoerd. Het boorproces gebeurt in twee of drie fasen. Als eerste vindt de pilotboring plaats, waarbij een relatief klein boorgat wordt gemaakt. Deze fase wordt indien nodig gevolgd door één of meerdere ruimeroperaties waarbij het boorgat wordt vergroot. Daarna wordt de leiding geïnstalleerd door middel van het intrekken van de leiding.

Voor het uitvoeren van een HDD-boring zijn in ieder geval een mengunit en een boorunit benodigd. De capaciteit en afmetingen van de boorunit hangen onder meer af van de grondsoort, de diameter en de lengte van de leiding of mantelbuis.

Bij deze boortechniek zijn in het algemeen geen bouwkuipen en grondwaterstandsverlagingen nodig. Een dodebed in de vorm van damwanden kan in bepaalde situaties nodig zijn. Een minimale gronddekking boven het boorgat is noodzakelijk om de invloed op de omgeving te beheersen en om voldoende boorvloeistofdruk op te bouwen om te kunnen boren⁸.

Bij de sleufloze techniek HDD kunnen zes categorieën worden onderscheiden ten aanzien van uitvoeringsrisico (hoog risico, laag risico), waarbij categorie 1 een laag risico betreft en 6 een hoog risico. Deze categorieën zijn weergegeven in figuur 2.4.1.



Figuur 2.4.1 Categorieën HDD boringen

De zes categorieën als benoemd in het bovenstaande figuur zijn bepaald aan de hand van de lengte van de HDD en het te maken boorgat. Bij een lange HDD kunnen hoge muddrukken ontstaan waardoor er een grotere kans is op blow-outs⁹. Tevens ontstaan er hogere trekkrachten waardoor de in te trekken leiding tegen de grenzen van toelaatbare (beschikbare) trekkrachten kan komen.

Wanneer er grotere diameters worden toegepast zijn het aantal ruimgangen die er nodig zijn voor het kunnen intrekken van de leiding hoger. Er wordt langer geboord en er wordt meer grond verwijderd. De kans op het instorten van een boorgang en de projectduur (met eventueel overlast naar de omgeving) wordt hiermee langer.

⁸ Richtlijn boortechnieken Juni 2019

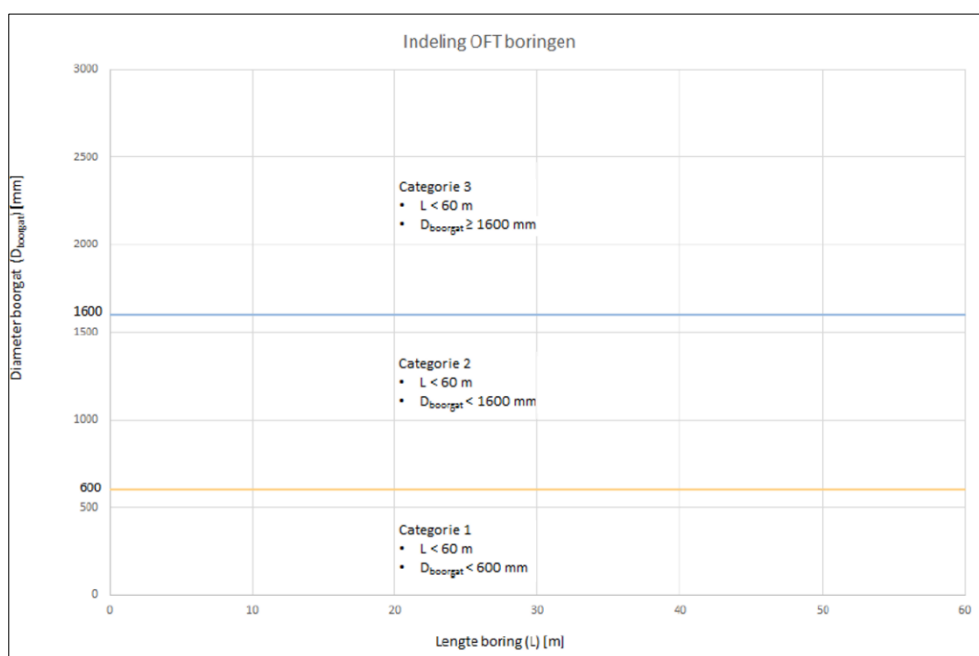
⁹ Het ontstaan van een ongewenste stroming van de boorvloeistof buiten de boorgang, bijvoorbeeld naar het maaiveld of naar een watergang.

Naar gelang de boorgangen groter worden en de boorlengtes langer, ontstaan meer risico's naar de omgeving en voor het boorproces. Deze risico's kunnen worden beheerst door het uitvoeren van onder andere meer grondonderzoek en aanvullende analyses/ beschouwingen van de HDD.

2.4.2 Open front technieken (OFT)

'Het kenmerk van de open front techniek is de open voorzijde van de buis en het door middel van de hydraulische vijzels in de grond drukken van de buis. Aan de voorzijde van de eerste buis bevindt zich een snijkop. Vanuit een perskuip wordt een buiselement met vijzels in de grond gedrukt. Wanneer een buiselement is weggedrukt, worden de vijzels teruggetrokken en kan een nieuw element worden aangekoppeld en weggedrukt. De open front techniek kan bestuurbaar (gestuurde avegaarmethode) en niet-bestuurbaar (handontgraving en avegaarmethode) worden uitgevoerd'.¹⁰

Bij de sleufloze techniek OFT kunnen drie categorieën worden onderscheiden. Deze categorieën zijn weergegeven in figuur 2.4.2.



Figuur 2.4.2 Categorieën OFT boringen

De lengte van de techniek is relatief beperkt. Hier is dan ook geen onderscheid in te maken. Wel zijn de categorieën in te delen naar de diameter van het boorgat, hoe groter het boorgat, hoe meer grond er verwijderd dient te worden. Bij grote diameters kunnen, wanneer het met de techniek misgaat, sinkholes aan het maaiveld ontstaan.

Naar gelang de boorgangen groter worden, ontstaan meer risico's naar de omgeving en voor het boorproces. Deze risico's kunnen worden beheerst door het uitvoeren van onder andere meer grondonderzoek en aanvullende analyses/ beschouwingen van de OFT.

2.4.3 Gesloten front technieken (GFT)

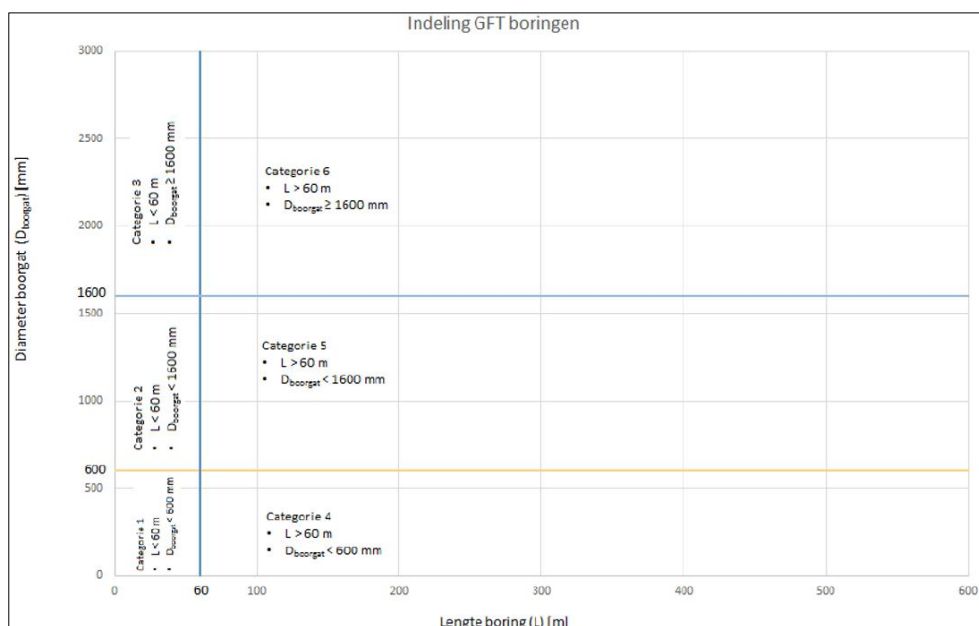
'Het kenmerk van de gesloten front techniek is de afgesloten voorzijde van het eerste buiselement. Deze is afgesloten door middel van een boormachine met boorschild. De gesloten front techniek is geschikt voor het boren onder de grondwaterstand, omdat de boormachine is voorzien van een waterdicht

¹⁰ Richtlijn boortechnieken, juni 2019.

boorschild. Vanuit de perskuip wordt een buiselement in de grond gedrukt. Wanneer een buiselement is weggedrukt, worden de vijzels teruggetrokken en kan een nieuw element worden aangekoppeld en weggedrukt. Er kunnen tussenstations worden aangebracht indien de perscapaciteit of opneembare perskracht van de buis wordt overschreden ten gevolge van een te grote wrijvingsweerstand. De tussenstations worden aangebracht tussen twee buiselementen. Om de wrijvingsweerstand tussen het buiselement en de grond te verminderen, wordt tijdens het boren een mengsel van water en bentoniet langs de buitenomtrek van de leiding geïnjecteerd.

Tijdens het wegdrücken wordt de grond afgereesd met een hydraulisch of elektrisch aangedreven snijrad. In de boorkamer, of een aparte mengkamer, wordt de grond gemengd en vervolgens naar de perskuip afgevoerd. In de boorkop zijn stuurvijzels geplaatst, waardoor besturing in alle richtingen mogelijk is. De gesloten front techniek is goed bestuurbaar. De positie van de boorkop kan door middel van een plaatsbepalingssysteem (bijvoorbeeld laser) continu worden bepaald. De meetgegevens worden doorgegeven aan een computer op het werkterrein. Bij bochten in het boortracé geschiedt de plaatsbepaling meestal discontinu met behulp van driehoeksmetingen. Bij deze techniek kan het boortracé recht en/of gebogen (zowel verticaal als horizontaal) worden uitgevoerd, waarbij een bepaalde minimum radius in acht dient te worden genomen.¹¹

Bij de sleufloze techniek GFT kunnen zes categorieën worden onderscheiden. Deze categorieën zijn weergegeven in figuur 2.4.3.



Figuur 2.4.3 Categorieën GFT boringen

De zes categorieën als benoemd in het bovenstaande figuur zijn, zoals bij de HDD, bepaald aan de hand van de lengte van de GFT en het te maken boorgat. Bij een lange GFT kunnen hoge boorfrontdrukken ontstaan waardoor er blow-outs¹² kunnen ontstaan. Tevens ontstaan er hogere drukkkrachten waardoor de te installeren leiding kan breken.

¹¹ Richtlijn boortechnieken, juni 2019.

¹² Het ontstaan van een ongewenste stroming van de boorvloeistof buiten de booring, bijvoorbeeld naar het maaiveld of naar een watergang.

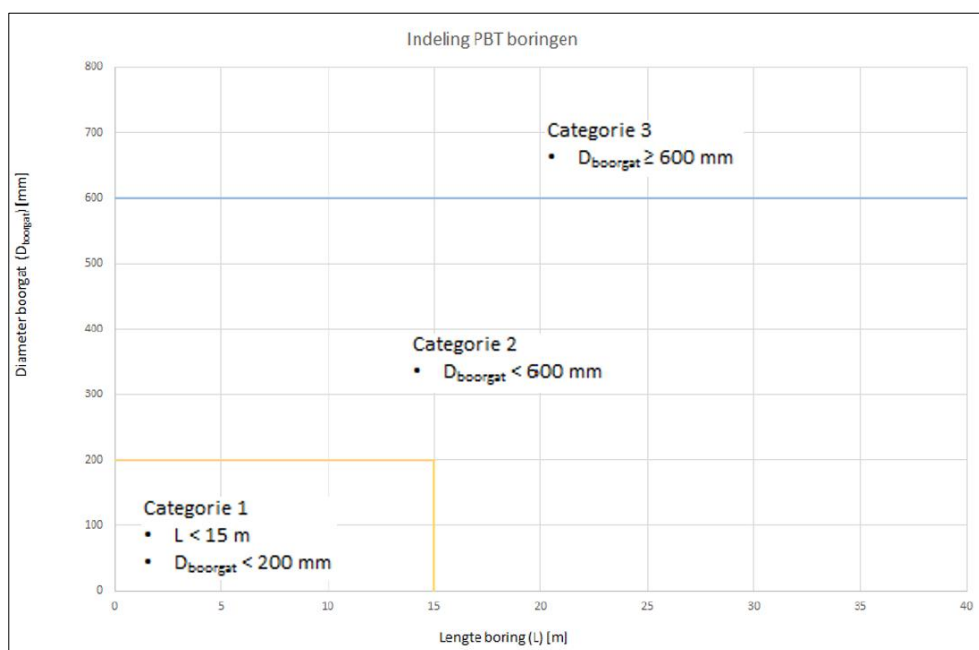
Bij grote diameters kunnen, wanneer het met de techniek misgaat, sinkholes aan het maaiveld ontstaan. Tevens is de kans op het vastlopen van de techniek aanzienlijk groter dan bij kleinere diameters.

Naar gelang de boorgangen groter worden en de boorlengtes langer, ontstaan meer risico's naar de omgeving en voor het boorproces. Deze risico's kunnen worden beheerst door het uitvoeren van onder andere meer grondonderzoek en aanvullende analyses/ beschouwingen van de GFT.

2.4.4 Pneumatische boortechnieken (PBT)

'Het kenmerk van de pneumatische boortechniek is dat de leiding door middel van een horizontaal "heiblok" wordt doorgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een bodempersraket. De raket kan de leiding voor zich uit in de grond heien of achter zich aan trekken. De raket bestaat uit een stalen cilinder in de vorm van een torpedo waarin een pneumatisch beweegbare zuiger past. De zuiger slaat met kracht tegen een aambeeld voorin de cilinder. Door de stootkracht van de zuiger tegen de cilinder schiet de raket een stukje naar voren. De zuiger wordt vervolgens weer naar achteren bewogen en het proces herhaalt zich. Tijdens de achterwaartse beweging van de zuiger blijft de raket op zijn plaats door de wrijving tussen de grond en de cilinder'¹³.

Bij de sleufloze techniek PBT kunnen drie categorieën worden onderscheiden. Deze categorieën zijn weergegeven in figuur 2.4.4.



Figuur 2.4.4 Categorieën PBT boringen

Aangezien de nauwkeurigheid van de techniek sterk afhangt van de lengte van de kruising is er bij de PBT gekozen om de categorie tevens afhankelijk te maken van de lengte (ondanks de techniek een beperkte lengte heeft). Naast de lengte zijn de categorieën tevens in te delen naar de diameter van het boorgat, hoe groter het boorgat, hoe meer energie in kruising gebracht moet worden wat meer trillingen naar de omgeving en krachten op de buis met zich mee brengt.

¹³ Richtlijn boortechnieken, januari 2014.

Naar gelang de boorgangen groter worden en de boorlengtes langer, ontstaan meer risico's naar de omgeving en voor het boorproces. Deze risico's kunnen worden beheerst door het uitvoeren van onder andere meer grondonderzoek en aanvullende analyses/ beschouwingen van de PBT.

2.4.5. Boogzinker en Boogboormethode met snijkop (BBM-S)

Een boogzinker is een sleufloze techniek waarbij met een hydraulisch aangedreven machine voorgebogen lansen met een lengte van 3 m en een dikte van 45 mm de bodem worden ingedrukt, geholpen door een waterstraal aan de kop van de lans met een druk van circa 3 tot 7 bar. De afwijking in het horizontale vlak tussen in- en uittredepunt bedraagt circa 1 meter.

Wanneer de lans het uittredepunt bereikt, wordt de HPE-buis aan de lans bevestigd en wordt de lans teruggetrokken totdat de HPE-buis het intredepunt bereikt heeft en de zinker is gerealiseerd.

Wanneer grotere diameters moeten worden gespoten dan de diameter van de lans, wordt gebruik gemaakt van ruimers. Deze ruimers zijn steeds iets kleiner dan de door te trekken HPE-buis, zodat de grond rondom de in te trekken buis enigszins wordt verdicht. Hierdoor wordt een hechte aansluiting van het buismateriaal en de omliggende grond bewerkstelligd.

Met deze techniek kunnen korte kruisingen worden gemaakt, waarbij op geringe afstand al snel de juiste diepte wordt gehaald. Het bereik van de techniek is tussen 5-30 m (lengte) en tussen de $\varnothing 32$ t/m $\varnothing 200$ (diameter).

Het verbeterde alternatief is de boogboormethode (BBM-S). Deze methode heeft technisch veel overeenkomsten met horizontaal gestuurd boren (HDD) en is op veel punten nagenoeg gelijk aan een HDD. Bij een HDD wordt geboord met rechte roterende boorstangen en een HDD boorkop die roteert. Bij een BBM-S wordt gebruik gemaakt van niet roterende gebogen boorstangen en een niet roterende snijkop. Een HDD wordt in de regel uitgevoerd in een hoek van maximaal 15 graden, met uitschieters tot maximaal 20 graden, met het horizontale vlak. Een BBM-S maakt een hoek van 60- 90 graden met het horizontale vlak.

Bij een BBM-S wordt een voorgevormde boorstang over het hele traject vanuit de intredepit naar de uittredepit (pilotfase) gedrukt. Aan de voorkant van de boorstang wordt een snijkop geplaatst. Doordat de boorstangen gebogen zijn is het boortracé vooraf vrij goed vast te stellen. Zowel de boorstangen als ook de snijkop roteren niet bij een BBM-S. In deze fase wordt als het ware de grond losgesneden in een vorm van een cilinder. Door het passeren van de boorstang wordt deze losgesneden grond enigszins weer opgespannen. Tijdens de pilotfase wordt de losgesneden grond vermengd met een bentonietslurry (water met bentoniet en ook wel boorvloeistof) die uit de snijkop stroomt.¹⁴

Bij de sleufloze techniek BBM-S kunnen gezien de beperkte diameter en lengte geen categorieën worden onderscheiden. Wanneer deze techniek wordt toegepast zal met name de omgeving of het type kabel of leiding bepalen welke onderzoeksinspanning en berekeningen noodzakelijk zijn.

2.4.5 Nieuwe (innovatieve) technieken

Wanneer de beoogde uitvoeringstechniek voor de aanleg van de kabel of leiding hiervoor niet is beschreven, kan deze in bepaalde gevallen toch worden toegepast. Dit kunnen tevens technieken zijn die zijn gebaseerd op of een variant zijn van een van bovengenoemde technieken. Met een vroegtijdig vooroverleg, een uitgebreide beschrijving en een risico analyse van de techniek, kan in overleg met de vergunningverlener worden vastgesteld of de techniek voor de betreffende situatie kan worden toegepast.

¹⁴ Protocol 2121

2.5 Kwaliteitsborging en beheersing risico's

Om te voorkomen dat ongewenste gebeurtenissen optreden bij het uitvoeren van een sleufloze techniek, dient het proces van ontwerp tot beheer op orde te zijn. Binnen dit proces dient er voldoende kwaliteitsborging en beheersing van risico's te zijn.

Voorbeelden van ongewenste gebeurtenissen

- Verliezen van boorvloeistoffen (blow-outs).
- Ontstaan van sinkholes en zettingen aan het maaiveld.
- Vastlopen van sleufloze technieken.
- Ongewenste grondwaterstromingen.
- Falen van de in te trekken/ boren leidingen.

De kwaliteitsborging zit met name in het doen van de juiste beschouwingen en onderzoeken. Deze beschouwingen en onderzoeken dienen te worden uitgevoerd door adviseurs of booraannemers met kennis binnen de branche van sleufloze technieken. Aan de hand van de risicocategorieën die per sleufloze techniek zijn weergegeven in paragraaf 2.4, kunnen nut en noodzaak van de in te dienen documenten (hoofdstuk 3) nader worden bepaald. Bij twijfel over de inhoud of kwaliteit van de documenten die bij een vergunningaanvraag zijn verstrekt, kan de vergunningverlener een second opinion aanvragen bij een onafhankelijk adviesbureau of bij een booraannemer.

Door het doorlopen van dit kennisdocument kan per techniek tevens worden nagegaan of er in het proces voldoende aandacht is geweest voor alle aspecten die in de verschillende fases zijn te onderscheiden en in dit kennisdocument worden beschreven (ontwerpfase, vergunningfase, uitvoeringsfase, beheerfase en buiten dienst stelling). Door uit te gaan van de maximaal zes risicocategorieën voor een bepaalde sleufloze techniek, wordt al een eerste selectie gemaakt op basis van het ontwerp. Hiermee kan eenvoudig de omvang en het proces worden vastgesteld.

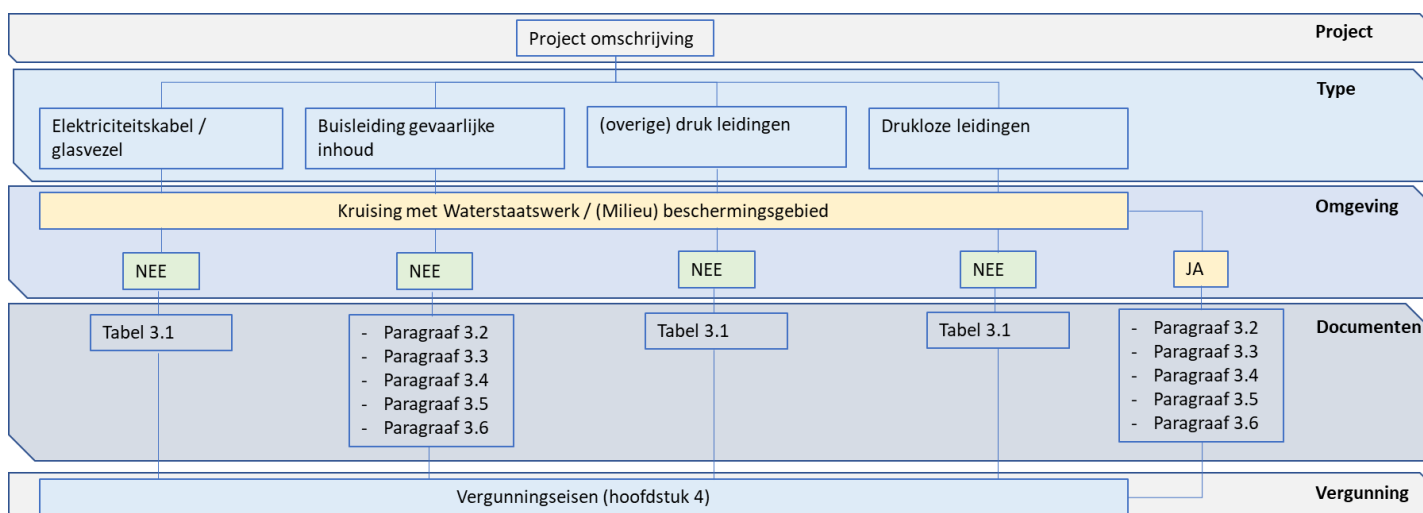
Bij een aantal categorieën wordt in hoofdstuk 3 gevraagd de resultaten van een risicoanalyse te verstrekken bij de vergunningaanvraag. De risicoanalyse wordt besproken in paragraaf 3.6.

3 ONTWERPFASE

3.1 Inleiding

Zodra gekozen is voor het toepassen van een sleufloze techniek voor de aanleg van een kabel of leiding zal moeten worden uitgewerkt hoe deze techniek voor de desbetreffende kruising of tracé zal worden toegepast. Dit wordt het 'ontwerp' genoemd. De ontwerpfase omvat alle werkstappen om te komen tot het bestek of werkomschrijving, maar ook de voor het ontwerp uit te voeren deelonderzoeken worden veelal als onderdeel gezien van het ontwerp of de ontwerpfase. De te verzamelen informatie en uit te werken specificaties zijn (vaak grotendeels) ook noodzakelijk om de gewenste toestemmingen of vergunningen te kunnen krijgen.

In dit hoofdstuk wordt kort toegelicht welke aspecten relevant zijn voor het (kunnen) ontwerpen en uitwerken van de desbetreffende kruising/tracé en daarmee ook voor de vergunningverlening, alsmede welke documenten de vergunningverlener ten minste nodig heeft om de mogelijke gevolgen en risico's van een sleufloze kruising te kunnen beoordelen. Die documenten zal de vergunningaanvrager in ieder geval bij de aanvraag moeten verstrekken. De techniek en de omgeving zullen uiteindelijk bepalend zijn voor het te volgen proces. De eerste stap in dit proces is het volgen van het stroomdiagram in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Stroomschema aan te leveren documenten voor vergunningsaanvraag

Aan de hand van figuur 3.1 en de categorieën die zijn genoemd in hoofdstuk 2, kunnen in eerste instantie bij een vergunningsaanvraag de documenten worden verlangd die zijn aangegeven in tabel 3.1 en de paragrafen 3.2 tot en met 3.6. Een specifieke situatie kan het soms nodig maken dat meer of minder informatie noodzakelijk is dan volgt uit de tabel. De omvang en inhoud van de documenten wordt in de volgende paragrafen toegelicht. In de eerste rij in de tabel zijn de paragrafen aangeduid waarin die toelichtingen zijn opgenomen.

Tabel 3.1: Aan te leveren documenten bij diverse technieken

Techniek en categorie	3.2 Grond onderzoek ¹⁵	3.3 Omgevingsaspecten en historische informatie	3.4 Ontwerp tekeningen	3.5 Ontwerp- en sterkte berekeningen	3.6 Risico analyse
HDD					
1	X		X		
2	X		X		
3	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
OFT					
1	X		X		
2	X	X	X	X	
3	X	X	X	X	X
GFT					
1	X		X		
2	X		X		
3	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
PBT					
1	X		X		
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
BZM/BBM-S					
-	X		X		

Na ontvangst van een vergunningaanvraag kan het bevoegd gezag met behulp van figuur 3.1 en tabel 3.1 snel inventariseren of alle documenten aanwezig zijn of dat aanvullingen noodzakelijk zijn. Het figuur en de tabel kunnen tevens een checklist zijn voor het vooroverleg. Het is dan voor iedereen duidelijk wat wordt verwacht van de vergunningaanvrager.

Het proces van vergunningverlening komt aan de orde in hoofdstuk 4. Voor de gevallen waarbij geen vergunning is vereist moet vaak wel een melding worden gedaan. Het proces van meldingen komt aan de orde in paragraaf 4.7.

3.2 Grondonderzoek

Vanaf de start van een project tot het moment dat de kabel of leiding daadwerkelijk wordt aangebracht, zijn meerdere processtappen te onderscheiden. Hierbij speelt de voorbereiding en uitvoering van het geotechnisch grondonderzoek een belangrijke rol. Dit geldt eveneens voor de interpretatie van het geotechnisch grondonderzoek. Het geotechnisch grondonderzoek dient voldoende informatie op te leveren, zodat weloverwogen de meest geschikte sleufloze techniek definitief kan worden gekozen.¹⁶

Het geotechnisch grondonderzoek moet inzicht geven in de mitigerende maatregelen die noodzakelijk zijn om risico's tijdens de uitvoering van de boring te beheersen. De onderzoeksresultaten moeten dan ook voldoende inzicht geven in de risico's tijdens de uitvoerings- en gebruiksfase. Op basis van die gegevens

¹⁵ De omvang van het geotechnisch onderzoek kan herleid worden aan de hand van de NEN 3650, NEN 3651 en het protocol 5201.

¹⁶ Protocol 5201

kan het bevoegd gezag bij de beoordeling van de vergunningaanvraag bepalen of die wel of niet acceptabel zijn. Een grondonderzoek is voor elke aanvraag een vereiste.

De invulling van het grondonderzoek wordt o.a. beschreven in hoofdstuk 4 van protocol 5201, de NEN 3650 en NEN 3651.

3.3 Omgevingsaspecten en historische informatie

Naast een gedegen grondonderzoek is het minstens zo belangrijk om de diverse omgevingsaspecten en historische informatie van de betreffende locatie te inventariseren. Deze inventarisatie dient een integraal onderdeel te zijn van het ontwerp. De volgende aspecten dienen minimaal te worden geïnventariseerd:

- archief grondonderzoek (dinoloket/archieven);
- archeologische monumenten of gebieden van waarde (bestemmingsplan);
- ecologisch waardevolle en/of gevoelige gebieden/ waarnemingen;
- niet-gesprongen explosieven verdachte gebieden/ objecten.;
- provinciale milieubeschermingsgebieden¹⁷;
- bodemverontreinigingen;
- ondergrondse (historische obstakels) waaronder:
 - o kabels en leidingen;
 - o fundaties;
 - o damwanden/ beschoeiingen;
 - o ondergrondse bebouwing;
- dubbelbestemmingen, o.a. natuur, archeologie, waterkeringen e.d.;
- maaiveldhoogten;
- waterkeringen;
- aardbevingsgebied;
- zettingsgevoelig gebied/ autonome bodemdaling;
- verkeerssituatie en eventuele belemmeringen voor gebruikers van de locatie.

3.4 Ontwerptekeningen

Bij elke aanvraag om een vergunning voor het kruisen van een object met toepassing van een sleufloze techniek dient een ontwerptekening te worden verstrekt. Deze ontwerptekening dient minimaal te voldoen aan de volgende eisen:

- duidelijke situatietekening, schaal 1 : 500 of 1 : 1000;
- dwarsprofiel, lengte- en hoogteschaal 1 : 100 of 1 : 200;
- aanduiding afstand tot andere leidingen of constructies inclusief fundering (indien ligging binnen 10 m);
- aanduiding maaiveldniveau, diepteligging en gronddekking;
- opgave diameter/ samenstelling van de bundel, wanddikte en materiaalkwaliteit van de leiding alsmede boorgatdiameter;
- aanduiding lengte van de kruising met een eventuele uitlegstrook¹⁸;
- aanduiding van de ontgraving voor de werkzaamheden, damwanden en opstelling boorstelling;
- aanduiding eventuele pers- en ontvangst kuipen (incl. damwanden) en overige ontgravingen voor de werkzaamheden;
- aanduiding tekeningnummer, datum en revisienummer;
- aanduiding locaties van het grondonderzoek;

¹⁷ Zoals stortplaatsen, grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebieden, boringvrije zones.

¹⁸ Uitlegstrook is bij gestuurde boringen de lengte van de boring achter het uittredepunt van de boring. Aangezien de techniek het mogelijk maakt om in 1 keer de boring te maken, moet de boorstreng uitgelegd worden achter het uittredepunt.

- aanduiding ontwerpeisen uit normen en protocollen, zoals minimale dekking, afstand tot obstakels en invloedsgebieden.

De eisen en randvoorwaarden waaraan het ontwerp moet voldoen, variëren per situatie en blijken uit de van toepassing zijnde normen en protocollen. Wanneer er niet aan de standaard eisen en voorschriften kan worden voldaan, dient in een vooroverleg¹⁹ tussen ontwerpende partij en vergunningverlener nader te worden besproken of en hoe er van de standaard eisen kan worden afgeweken.

3.5 Ontwerp- en sterkteberekeningen

Voor bepaalde types kruisingen en risico-categorieën kunnen ontwerp- en sterkteberekeningen noodzakelijk zijn (zie hiervoor figuur 3.1). Met deze berekeningen kunnen de risico's op het falen van de techniek en de risico's voor de omgeving beter in beeld worden gebracht en worden partijen gedwongen goede afwegingen te maken. Onder ontwerp- en sterkteberekeningen kunnen de volgende onderdelen worden begrepen:

- muddruk berekening (toe te passen druk van de boorspoeling tijdens uitvoering);
- trek- en perskracht berekening;
- berekeningen hulpconstructies;
- kwelwegbeschouwing (kans op omhoog komen van kwelwater bij bijvoorbeeld doorsnijding van scheidende bodemlagen);
- beschouwing risico op sinkholes en gronddeformatie;
- zettingsberekeningen (ophogingen, trekken van damwanden, oversnijdingen (ruimte tussen de leiding en het boorgat) van boorgaten en het toepassen van grondwaterbemaling);
- sterkteberekening van de kabel of leiding.

Er zijn diverse softwarepakketten beschikbaar voor het uitvoeren van de bovengenoemde berekeningen en beschouwingen. De meest toegepaste softwarepakketten zijn

- D-Series van Deltares;
- Sigma van Schrijvers;
- Plaxis van Bentley;
- PLE4Win van r+k Rijkswijk.

De keuze voor het softwarepakket hangt sterk af van de situatie en de complexiteit van de berekeningen. De keuze is ter beoordeling van de ontwerpende partij.

3.6 Risicoanalyse

Na het uitvoeren van het grondonderzoek, het inventariseren van de omgevingsaspecten en historische informatie, het opstellen van het ontwerp en het toetsen van het ontwerp met berekeningen, kunnen diverse risico's naar voren komen. Voor de gevallen die daarvoor zijn aangewezen (zie figuur 3.1 en tabel 3.1) moet een risicoanalyse worden opgesteld die vertaald kan worden naar de uitvoering (het uitvoeringsplan) en eventuele vergunningvoorschriften. Afhankelijk van de risicocategorie van de kruising kan de analyse beperkt of uitgebreid zijn.

Bij een risicoanalyse zijn de volgende stappen te onderscheiden:

- Vaststellen doelstellingen
 - o De vast te stellen doelstellingen kunnen betrekking hebben op omgeving, geld, kwaliteit en tijd. Daarnaast zijn veiligheid en imago te beschouwen onderdelen.
- Bepalen risico's

¹⁹ Ook indien de categorie dit niet specifiek eist.

- Bij het bepalen van de risico's dient expliciet te worden gekeken naar de risico's die een bedreiging vormen voor de eerder vastgestelde doelstellingen. Hierbij kan bijvoorbeeld de RISMAN-techniek worden gebruikt.
- Bij de risico's kan het gaan om politieke, bestuurlijke, ambtelijke, financiële, economische, juridische, technische, organisatorische, geografische, ruimtelijke, maatschappelijke en veiligheidsrisico's.
- Kwantificeren risico's
 - Risico's dienen gekwantificeerd te worden naar kans van optreden en de gevolgen (risico = kans x effect). Door de kans van optreden af te zetten tegen de gevolgen kan de prioritering van de risico's worden bepaald.
- Bepalen beheersmaatregelen
 - Per risico worden de beheersmaatregelen bepaald. De beheersmaatregelen moeten bijdragen aan het verminderen van de kans van optreden van het risico of het beperken van de gevolgen.
 - De beheersmaatregelen worden in de vervolgstappen opgepakt en uitgewerkt en zijn tijdsgebonden.
 - Bij een eventuele opvolgende fase kan een detailplanning aan de risico's worden gekoppeld om ook tijdens het vervolg grip te houden op de risico's.
- Bepalen restrisico
 - Het restrisico dient te worden bepaald nadat de beheersmaatregel is getroffen. De grootte van de restrisico's bepaalt de definitieve prioritering van de risico's.

Gaande het project dient te worden getoetst of de risicoanalyse door omstandigheden of voortschrijdend inzicht dient te worden aangepast. Hiermee blijven de risico's inzichtelijk bij een veranderende situatie. Hierbij kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

- ontwerpfase;
- vergunningfase;
- voorbereidingsfase voor de uitvoering;
- uitvoeringsfase;
- beheersfase;
- buiten dienst stelling.

Het is aan te bevelen om tussen de verschillende fasen, bij de categorieën die dit vragen, risico evaluaties te houden om te kijken of de geïdentificeerde risico's nog actueel zijn. Naast een risicodossier staat en valt alles met een reëel (uitvoerings)plan en het moment waarop geïnterpreteerde risico's op kunnen treden. De geïnterpreteerde risico's moeten dan ook worden opgenomen in het uitvoeringsplan en de planning.

Tot slot wordt aanbevolen, ook als de categorie er niet om vraagt, bovenstaand proces altijd uit te voeren.

4 VERGUNNINGFASE

4.1 Inleiding

De initiatiefnemer maakt in de ontwerpfase de afweging tussen een open ontgraving voor het aanleggen van een kabel of leiding of het toepassen van een bepaalde sleufloze techniek. Zijn keuze bepaalt welke besluiten het bevoegd gezag moet nemen of welke meldingen moeten worden gedaan voordat met de activiteiten kan worden begonnen. De wet- en regelgeving beperkt soms de vrijheid om een bepaalde techniek toe te passen. Een gemeente kan bijvoorbeeld in haar verordening (na inwerkingtreding van de Omgevingswet is dat het omgevingsplan) hebben bepaald dat alleen sleufloze technieken mogen worden toegepast bij het kruisen van belangrijke wegen. Ook ten aanzien van de technieken zelf kan het bevoegd gezag beperkende regels hebben gesteld.

Welke regels van toepassing zijn en wie het bevoegd gezag is voor het verlenen van vergunningen voor het aanleggen, beheren, onderhouden en buitengebruikstellen van kabels en leidingen met een sleufloze techniek, hangt af van het object dat wordt gekruist. Daarnaast is bepalend wie het beheer heeft over het object. Dat kan het Rijk zijn, of een provincie, gemeente of waterschap. Als het beheer is opgedragen aan het Rijk, verleent Rijkswaterstaat met een mandaat van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat de vergunningen voor het kruisen van oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen, ondersteunende kunstwerken en wegen. ProRail doet dat namens die minister voor het kruisen van spoorwegen. Als het beheer van het te kruisen object is opgedragen aan een provincie, gemeente of waterschap, verleent het dagelijks bestuur van die organisaties de vergunning. Hetzelfde geldt voor het doen van meldingen. Voor eenvoudige activiteiten is veelal een vergunning niet verplicht en volstaat een melding.

Het te kruisen object is niet alles bepalend voor de regels die van toepassing zijn. Los daarvan kunnen andere wettelijke regels gelden, zoals het Besluit externe veiligheid buisleidingen dat regels bevat over het ontwerp, de aanleg, de ingebruikstelling, het gebruik, de exploitatie, het beheer, het onderhoud en het buiten gebruik stellen van een buisleiding dat is bedoeld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het is van belang om te beseffen dat die regels ook van toepassing kunnen zijn en dat daarvoor een ander bevoegd gezag kan zijn aangewezen. Voor het Besluit externe veiligheid buisleidingen is bijvoorbeeld de Minister van Infrastructuur en Waterstaat aangewezen als bevoegd gezag. Dat besluit kent geen vergunningvereiste maar wel algemene regels.

In tabel 4.1 is weergegeven wie voor de verschillende te kruisen objecten het bevoegd gezag is en wat het wettelijk kader is voor de vergunningverlening. Tussen haakjes is aangegeven waar de vergunningplicht is geregeld na inwerkingtreding van de Omgevingswet. Soms vervalt de vergunningplicht na inwerkingtreding van de Omgevingswet. Daar waar dat het geval is, wordt dat vermeld (zie ook de voetnoten onder de tabel). In de rechterkolom zijn ook de normen en protocollen opgenomen die van toepassing zijn. Daarbij is uitgegaan van de normen en protocollen die in de wetgeving verplicht zijn gesteld. Het kan zijn dat in een gemeentelijke of provinciale verordening normen, zoals de NEN 3650-serie en NEN 3651, verplicht zijn gesteld. Voor iedere situatie zal moeten worden bekeken of er specifieke lokale regels gelden en of bepaalde normen of protocollen van toepassing zijn verklaard.

Tabel 4.1: Overzicht te kruisen objecten, het beheer, bevoegd gezag en wettelijk kader

Te kruisen object	Beheer is opgedragen aan	Bevoegd gezag	Wettelijk kader vergunning en van toepassing zijnde normen en protocollen
Oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk ²⁰	Rijk	Minister van Infrastructuur en Waterstaat / Rijkswaterstaat	Artikel 6.5 Waterwet en artikel 6.12 Waterbesluit (artikelen 6.17 en 6.18 Bal) ²¹ NEN 3650-serie en NEN 3651 Richtlijn boortechnieken
	Provincie	Gedeputeerde staten	Provinciale waterverordening (omgevingsverordening) Eventuele door de provincie aangewezen normen of richtlijnen
	Gemeente	Burgemeester en wethouders	Gemeentelijke verordening (omgevingsplan) Eventuele door de gemeente aangewezen normen of richtlijnen
	Waterschap	Dagelijks bestuur	Keur Eventuele door het waterschap aangewezen normen of richtlijnen
Weg	Rijk	Minister van Infrastructuur en Waterstaat / Rijkswaterstaat	Artikel 2 Wet beheer rijkswaterstaatswerken ²² Richtlijn Boortechnieken NEN 3650-serie en NEN 3651
	Provincie	Gedeputeerde staten	Provinciale wegenverordening (omgevingsverordening) Eventuele door de provincie aangewezen normen of richtlijnen
	Gemeente	Burgemeester en wethouders	Gemeentelijke verordening (omgevingsplan) Eventuele door de gemeente aangewezen normen of richtlijnen

²⁰ *oppervlaktewaterlichaam*: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, en de bijbehorende bodem en oevers, alsmede flora en fauna;

bergingsgebied: gebied waaraan een functie voor waterstaatkundige doeleinden is toegedeeld, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en dat ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen;

waterkering: object dat als functie het tegenhouden van (oppervlakte) water heeft, voorbeelden: dijk, kade, wal, dam, sluis, stormvloedkering, duin;

ondersteunend kunstwerk: voorbeelden zijn duikers, dammen met duikers en stuwen.

²¹ Een vergunning is niet vereist voor het plaatsen van kabels en leidingen als:

- daarmee geen gevaarlijke stoffen worden getransporteerd;
- deze niet liggen in een kunstwerk of een vaarweg; en
- deze niet worden geplaatst met een boring die lagen met verschillende stijghoogtes doorkruist.

(zie artikel 6.11 Waterregeling en artikel 6.17 Bal).

²² Met de Omgevingswet vervalt de vergunningplicht. Vanaf dat moment is wel een melding verplicht en gelden er algemene regels. Zie paragraaf 8.2.2 van het Bal.

Te kruisen object	Beheer is opgedragen aan	Bevoegd gezag	Wettelijk kader vergunning en van toepassing zijnde normen en protocollen
	Waterschap	Dagelijks bestuur	Keur Eventuele door het waterschap aangewezen normen of richtlijnen
Spoorweg	Rijk	Minister van Infrastructuur en Waterstaat / ProRail (hoofdspoorweg)	Voor een hoofdspoorweg: artikel 19 Spoorwegwet (artikel 9.20 Bal) ²³ Technische Voorschriften bij vergunningen voor kabels en leidingen langs, onder en boven de spoorweg (Witte boekje) NEN 3650-serie en NEN 3651
		Minister van Infrastructuur en Waterstaat / Inspectie Leefomgeving en Transport (bijzondere spoorweg)	Voor een bijzondere spoorweg: artikel 11 Besluit bijzondere spoorwegen (artikel 9.20 Bal) ²⁴
	Provincie	Gedeputeerde Staten ²⁵	Artikel 12 Wet lokaal spoor (artikel 9.48 Bal) Eventuele door de provincie aangewezen normen of richtlijnen
	Vervoers-regio	Dagelijks bestuur	Artikel 12 Wet lokaal spoor (artikel 9.48 Bal) Eventuele door de vervoersregio aangewezen normen of richtlijnen
Milieubeschermingsgebied (waterwingebied, grondwater-beschermingsgebied)	Provincie	Gedeputeerde Staten	Provinciale milieuverordening ²⁶ (omgevingsverordening) Eventuele door de provincie aangewezen normen of richtlijnen

²³ Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is alleen vergunningplichtig het aanleggen van:

- a. elektriciteitskabels met een spanningsniveau van meer dan 1 kV in langsligging; en
- b. beschermbuizen voor kabels of leidingen die het spoor kruisen en die:
 - 1°. een diameter van meer dan 600 mm hebben;
 - 2°. op een diepte van minder dan 6 m onder het maaiveld liggen; of
 - 3°. anders dan met een horizontaal gestuurde boring worden aangelegd.

²⁴ Zie vorige voetnoot.

²⁵ Gedeputeerde Staten zijn bevoegd gezag buiten de gebieden die op grond van artikel 20, derde lid, van de Wet personenvervoer 2000 zijn aangewezen. Binnen die gebieden is het dagelijks bestuur van de vervoersregio het bevoegd gezag.

²⁶ Meestal is een ontheffing van gedeputeerde staten vereist voor het leggen van kabels en leidingen in waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden.

Te kruisen object	Beheer is opgedragen aan	Bevoegd gezag	Wettelijk kader vergunning en van toepassing zijnde normen en protocollen
Kabels en leidingen	Eigenaar van de kabel of leiding	Afhankelijk van locatie	Geen vergunning maar de eigenaar van de kabel of leiding kan eisen en randvoorwaarden hebben gesteld. Ook kan de VELIN Richtlijn nr. 2017/6, Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten, van toepassing zijn verklaard. De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken bevat een aantal verplichtingen, waaronder de verplichte graafmelding en informatie-uitwisseling, om schade aan kabels en leidingen te voorkomen
Natura 2000-gebied of ander gebied waar regels gelden met het oog op de natuurbescherming	Rijk of provincie	Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit of Gedeputeerde Staten	Wet natuurbescherming. Of een vergunning is vereist hangt af van de omstandigheden (hoofdstuk 11 Bal)
Archeologisch monument	Gemeente	Burgemeester en wethouders	In het bestemmingsplan kan in het belang van de archeologische monumentenzorg een omgevingsvergunning verplicht zijn gesteld voor een aanlegactiviteit (daaronder valt ook het aanleggen van een kabel of leiding). Na inwerkingtreding van de Omgevingswet kan de vergunningplicht zijn geregeld in het omgevingsplan
Bodemverontreiniging	Gemeente of provincie	Burgemeester en wethouders of gedeputeerde staten	Een instemming met een saneringsplan (Wet bodembescherming) of een melding op grond van het Besluit uniforme saneringen kan verplicht zijn. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet geldt alleen nog een meldingsplicht voor het graven in verontreinigde bodem.

Andere vergunningen en wettelijke regels

In sommige gevallen is voor het aanleggen van een kabel of leiding ook nog een omgevingsvergunning vereist voor het afwijken van het bestemmingsplan, de beheersverordening, een exploitatieplan, regels van de provincie of het Rijk of een voorbereidingsbesluit. Onder een bestemmingsplan wordt ook

begrepen een inpassingsplan van de provincie of het Rijk.²⁷ Die omgevingsvergunning (op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) is bijvoorbeeld nodig als het bestemmingsplan (of het inpassingsplan van de provincie of het Rijk) de aanwezigheid van een kabel of leiding op een bepaalde locatie niet toelaat.

Onder de Omgevingswet kan het gaan om het afwijken van het omgevingsplan. In dat geval is een omgevingsvergunning vereist voor een omgevingsplanactiviteit.

Kabels en leidingen die van groot maatschappelijk belang zijn, zoals drinkwatertransportleidingen, hoogspanningsleidingen en gasleidingen, worden veelal in het bestemmingsplan (na inwerkingtreding Omgevingswet in het omgevingsplan) opgenomen zodat deze kabels en leidingen ruimtelijke bescherming genieten, bijvoorbeeld door het toekennen van een dubbelbestemming aan een bepaalde locatie. Bij nieuwe aanleg, wijziging van het tracé of verwijdering van kabels en leidingen is dan ook een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan/omgevingsplan vereist.

Naast de verplichting om te beschikken over een vergunning kunnen er ook algemene regels gelden. Hiervoor is al gewezen op het Besluit externe veiligheid buisleidingen met regels voor buisleidingen die zijn bedoeld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Privaatrechtelijke toestemmingen

Naast de publiekrechtelijke toestemming die wordt verleend met een vergunning, kan het nodig zijn om (privaatrechtelijke) toestemming te krijgen van de rechthebbende (meestal eigenaar) van de locatie waar de activiteiten worden verricht. Als de rechthebbende geen toestemming verleent, kan het bevoegd gezag op verzoek van de initiatiefnemer aan de rechthebbende een gedoogplicht opleggen. Na het opleggen van een gedoogplicht, bijvoorbeeld voor het aanleggen van een elektriciteitskabel, waterleiding of gasleiding, moet de rechthebbende gedogen dat de kabel of leiding wordt aangelegd. Na de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de gedoogplichten geregeld in hoofdstuk 10 van die wet.

Als een andere kabel of leiding wordt gekruist is het soms nodig om ook toestemming te krijgen van de eigenaar van die andere kabel of leiding. Als die andere eigenaar de VELIN Richtlijn nr. 2017/6, Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten, van toepassing heeft verklaard, dan is voorafgaande toestemming een vereiste. De genoemde richtlijn is vastgesteld door de Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland (VELIN). Deze voorafgaande toestemming geldt naast de verplichte KLIC-melding (zie paragraaf 5.1).

In dit hoofdstuk wordt verder alleen ingegaan op het verlenen van vergunningen en het doen van meldingen. De toestemmingen van eigenaren en de gedoogplichten blijven hier buiten beschouwing.

4.2 Processtappen voor vergunningverlening

Het verlenen van een vergunning verloopt via een aantal vaste stappen. Vaak is er eerst een informele voorfase (vooroverleg). Uit tabel 3.1 volgt wanneer vooroverleg plaats zou moeten vinden. Na het vooroverleg volgt de formele indiening van de aanvraag. De behandeling van de aanvraag verloopt via een van de twee voorbereidingsprocedures van de Algemene wet bestuursrecht (Awb):

²⁷ Dat volgt uit artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht waarin is bepaald dat onder het begrip 'bestemmingsplan' ook het provinciaal inpassingsplan en rijksinpassingsplan valt. Een inpassingsplan is een soort van bestemmingsplan van de provincie of het Rijk dat kan worden vastgesteld als er sprake is van provinciale of nationale belangen. Met een inpassingsplan kunnen onderdelen van een bestemmingsplan buiten werking worden gesteld. Onder de Omgevingswet komt het projectplan in de plaats van het inpassingsplan.

- de reguliere voorbereidingsprocedure (titel 4.1 Awb); of
- de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 Awb).

De reguliere voorbereidingsprocedure houdt in dat het bevoegd gezag binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag een besluit neemt. Als het bevoegd gezag voornemens is de aanvraag af te wijzen (weigeren van de vergunning), moet de aanvrager eerst de gelegenheid worden geboden om een zienswijze te geven. Tegen het besluit kan een bezwaarschrift worden ingediend.

Als de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) van toepassing is, dan beslist het bevoegd gezag binnen zes maanden na ontvangst van de aanvraag. Tijdens de voorbereiding stelt het bevoegd gezag een ontwerpbesluit vast dat ter inzage moet worden gelegd. Voorafgaand aan de terinzagelegging moet van het ontwerpbesluit kennis worden gegeven in een dag-, nieuws-, of huis-aan-huisblad of op een andere geschikte wijze. Als het een besluit van het Rijk betreft moet kennis worden gegeven in de Staatscourant. Belanghebbenden, waaronder de aanvrager, krijgen gedurende zes weken de gelegenheid om hun zienswijze te geven over het ontwerpbesluit. Tegen het besluit staat geen bezwaar open maar kan wel beroep worden aangetekend bij de rechtbank.

Welke procedure van toepassing is wordt primair bepaald door de toepasselijke regelgeving. In de rijksregels die gelden voor het kruisen van objecten in beheer bij het Rijk (zie tabel 4.1) is de UOV niet voorgeschreven. Dat betekent voor de vergunningen die worden verleend door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat altijd de reguliere procedure wordt toegepast.

Voor de objecten in beheer bij de provincie, de gemeente of het waterschap zal in de desbetreffende verordening of keur moeten worden nagegaan of daarin is bepaald dat de UOV wordt toegepast. Als daarover niets is geregeld, geldt de reguliere procedure.

Als voor het aanleggen van de kabel of leiding een omgevingsvergunning nodig is voor het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan of beheersverordening (op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht), geldt altijd de uniforme openbare voorbereidingsprocedure. Dat volgt uit artikel 3.10 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Als de UOV niet wettelijk is voorgeschreven, kan het bevoegd gezag zelf besluiten om die procedure toe te passen in plaats van de reguliere voorbereidingsprocedure. Dit gebeurt alleen in uitzonderingsgevallen, als er goede redenen voor zijn, zoals de betrokkenheid van veel belanghebbenden.

In de tabellen 4.2a en 4.2b is aangegeven welke stappen tijdens het vooroverleg en tijdens de vergunningverlening zijn te onderscheiden, en waar deze stappen zijn beschreven in dit kennisdocument. Tabel 4.2a noemt de stappen in het vooroverleg, tabel 4.2b de stappen bij de verlening van een vergunning. De volgorde van de stappen in tabel 4.2a is indicatief. De volgorde van de stappen in tabel 4.2b vloeit grotendeels voort uit de Algemene wet bestuursrecht.

Tabel 4.2a: Processtappen vooroverleg

Stap	Uitwerking
Wettelijk kader bepalen	§ 4.3
Procedure bepalen	§ 4.6 en 4.7

Tabel 4.2b: Processtappen vergunningverlening

Stap	Uitwerking
Ontvangstbevestiging	§ 4.6
Ontvankelijkheidstoets	§ 4.3
Inhoudelijke toets (inclusief voorbereiding toezicht)	§ 4.3 en 4.8
Zienswijzen belanghebbenden verzamelen*	§ 4.6
Opstellen vergunning	§ 4.4 en 4.5
Bekendmaken vergunning	§ 4.6
Bezwaar en beroep behandelen	§ 4.6

*: indien van toepassing

4.3 Toetslijst vergunningaanvraag

In deze paragraaf is een toetslijst opgenomen waarmee het bevoegd gezag kan bepalen of een aanvraag om een vergunning voor het aanleggen, beheren, onderhouden en buitengebruikstellen van een kabel of leiding met een sleufloze techniek compleet is, of de bij de aanvraag verstrekte gegevens en bescheiden inhoudelijk voldoen en of de gevolgen van de toepassing van de sleufloze techniek acceptabel zijn. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een onderbouwd besluit nemen op de vraag of de vergunning voor de aangevraagde activiteiten met sleufloze technieken wel of niet kan worden verleend. De informatie is ook van belang voor de initiatiefnemers omdat zij uit de toetslijst kunnen afleiden welke gegevens en bescheiden bij de vergunningaanvraag moeten worden verstrekt en wat de criteria zijn van het bevoegd gezag waaraan de aanvraag wordt getoetst.

Uitgangspunt voor de toetslijst zijn de wettelijke bepalingen die:

- een vergunning verplicht stellen;
- eisen stellen aan de vergunningaanvraag; en
- eisen stellen aan de toetsing van die aanvraag (de beoordelingsregels).

In tabel 4.3 zijn per te kruisen object de criteria vermeld voor:

- de ontvankelijkheidstoets: is de aanvraag compleet?; en
- de inhoudelijke toets: voldoet de aanvraag aan de daarvoor geldende criteria zodat de vergunning kan worden verleend?

Als uit de ontvankelijkheidstoets volgt dat de aanvraag niet compleet is, dan wordt de aanvraag buiten behandeling gelaten (niet ontvankelijk verklaard). Voordat de aanvraag buiten behandeling wordt gelaten moet het bevoegd gezag de aanvrager wel nog eerst de gelegenheid bieden om de aanvraag aan te vullen. Als uit de toets blijkt dat de aanvraag wel compleet is dan neemt het bevoegd gezag de aanvraag in behandeling en volgt de inhoudelijke toets.

Als uit de inhoudelijke toets volgt dat de aanvraag niet voldoet aan de daarvoor geldende criteria (vastgelegd in beleid of regelgeving), dan wordt de aanvraag afgewezen en wordt de vergunning dus geweigerd.

Tabel 4.3: Toetslijst

Te kruisen object	Toetscriteria	Ontvankelijkheid of inhoudelijk	Opmerkingen / toelichting
Alle	Gebruik gemaakt van aanvraagformulier?	Ontvankelijkheid	Als een aanvraagformulier is vastgesteld door het bevoegd gezag dan dient dat gebruikt te worden voor de aanvraag. Als dat formulier niet is gebruikt, verzoekt het bevoegd gezag om de aanvraag alsnog met het vastgestelde formulier in te dienen. Daarbij wordt vermeld binnen welke termijn dat moet gebeuren. Als die termijn ongebruikt verstrijkt, wordt de aanvraag niet in behandeling genomen.
	Artikel 4:2 Algemene wet bestuursrecht: is de aanvraag ondertekend en zijn ten minste de volgende algemene gegevens daarbij verstrekt: a. de naam en het adres van de aanvrager; b. de dagtekening; c. een aanduiding van de beschikking die wordt gevraagd.	Ontvankelijkheid	Als de aanvraag niet compleet is, verzoekt het bevoegd gezag om aanvulling. Daarbij wordt vermeld binnen welke termijn de aanvraag moet zijn aangevuld. Als die termijn ongebruikt verstrijkt (de aanvraag wordt niet aangevuld), wordt de aanvraag niet in behandeling genomen.
Oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering en ondersteunend kunstwerk	Zijn de gegevens en bescheiden bij de aanvraag verstrekt die in tabel 3.1 zijn genoemd bij de desbetreffende techniek en categorie?	Ontvankelijkheid	Idem als genoemd bij 'alle'. Als het te kruisen object in beheer is bij het Rijk geldt aanvullend dat bij de aanvraag de gegevens en bescheiden moeten worden verstrekt die zijn opgenomen in de artikelen 6.19, 6.24 en 6.25 Waterregeling.

Te kruisen object	Toetscriteria	Ontvankelijkheid of inhoudelijk	Opmerkingen / toelichting
	<p>Als het beheer van het object is opgedragen aan het Rijk: artikel 6.21 Waterwet: Is het verlenen van de vergunning verenigbaar met de volgende doelstellingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste; - bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen; en - vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. 	Inhoudelijk	<p>Als de aangevraagde activiteit niet verenigbaar is met een van de genoemde doelstellingen, wordt de vergunning geweigerd.</p> <p>Ter onderbouwing kan gebruik worden gemaakt van de Richtlijn boortechnieken.</p>
	<p>Als het beheer van het object is opgedragen aan de provincie, de gemeente of het waterschap: kan de vergunning worden verleend op grond van de beoordelingsregels in de desbetreffende verordening of keur?</p>	Inhoudelijk	<p>Als de aangevraagde activiteit niet verenigbaar is met de beoordelingsregels in de verordening of keur, wordt de vergunning geweigerd.</p>
Weg	<p>Zijn de gegevens en bescheiden bij de aanvraag verstrekt die in tabel 3.1 zijn genoemd bij de desbetreffende techniek en categorie?</p>	Ontvankelijkheid	<p>Idem als genoemd bij 'alle'.</p> <p>Als het te kruisen object in beheer is bij het Rijk en de Richtlijn boortechnieken voor de aangevraagde sleufloze techniek aanvullende gegevens en bescheiden verlangt, dan moeten die ook bij de aanvraag worden verstrekt.</p>

Te kruisen object	Toetscriteria	Ontvankelijkheid of inhoudelijk	Opmerkingen / toelichting
	<p>Als het beheer van het object is opgedragen aan het Rijk: artikel 3 Wet beheer rijkswaterstaatswerken:</p> <p>Is weigering van de vergunning nodig ter bescherming van de weg of ter verzekering van het doelmatig en veilig gebruik van de weg, met inbegrip van het belang van verruiming of wijziging van de weg?</p>	Inhoudelijk	Als een van de genoemde weigeringsgronden zich voordoet, wordt de vergunning geweigerd.
	<p>Als het beheer van het object is opgedragen aan de provincie, de gemeente of het waterschap: kan de vergunning worden verleend op grond van de beoordelingsregels in de desbetreffende verordening of keur?</p>	Inhoudelijk	Als de aangevraagde activiteit niet verenigbaar is met de beoordelingsregels in de verordening of keur, wordt de vergunning geweigerd.
Spoorweg	Zijn de gegevens en bescheiden bij de aanvraag verstrekt die in tabel 3.1 zijn genoemd bij de desbetreffende techniek en risicocategorie?	Ontvankelijkheid	Idem als genoemd bij 'alle'. Als het gaat om een hoofdspoorweg en het document 'Indieningvereisten vergunning Spoorwegwet' van ProRail ²⁸ aanvullende gegevens en bescheiden verlangt, dan moeten die ook bij de aanvraag worden verstrekt.

²⁸ Te raadplegen via: <https://www.prorail.nl/samenwerken/leveranciers/praktische-informatie/vergunningen-aanvragen>.

Te kruisen object	Toetscriteria	Ontvankelijkheid of inhoudelijk	Opmerkingen / toelichting
	<p>Als het gaat om een hoofdspoorweg: artikel 19 Spoorwegwet: is het verlenen van de vergunning in overeenstemming met de bescherming van de fysieke integriteit van de hoofdspoorwegen en het belang van een veilig en ongestoord gebruik daarvan?</p>	Inhoudelijk	<p>In de Handleiding vergunningaanvraag van ProRail²⁹ is vermeld dat ProRail met name toetst aan de invloed die het plan heeft of kan hebben op de betrouwbaarheid, de beschikbaarheid, de onderhoudbaarheid en de veiligheid van de spoorweginfrastructuur. Indirect kan daarbij ook gezondheid en milieu een rol spelen. Voor wat betreft de aanleg van kabels en leidingen wordt onder andere getoetst aan het vastgestelde beleid van ProRail, zijnde de 'Technische Voorschriften bij vergunningen voor kabels en leidingen langs, onder en boven de spoorweg' het zogenoemde 'witte boekje'.</p>
	<p>Als het gaat om een bijzondere spoorweg: artikel 11 Besluit bijzondere spoorwegen: brengt het verlenen van de ontheffing de veiligheid van het spoorverkeer niet in gevaar?</p>	Inhoudelijk	-
	<p>Als het gaat om een lokale spoorweg: artikel 12 Wet lokaal spoor: brengt het verlenen van de vergunning de veiligheid op en in de directe nabijheid van de lokale spoorweginfrastructuur niet in gevaar?</p>	Inhoudelijk	-

²⁹ Te raadplegen via: <https://www.prorail.nl/samenwerken/leveranciers/praktische-informatie/vergunningen-aanvragen>

Te kruisen object	Toetscriteria	Ontvankelijkheid of inhoudelijk	Opmerkingen / toelichting
Milieubeschermingsgebied (waterwingebied, grondwater-beschermingsgebied)	Zijn de gegevens en bescheiden bij de aanvraag om ontheffing verstrekt die in de provinciale milieuverordening zijn opgesomd?	Ontvankelijkheid	<p>Idem als genoemd bij 'alle'. Standaard wordt voorgeschreven dat de volgende gegevens en bescheiden bij de aanvraag moeten worden verstrekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een beschrijving van de gedraging waarvoor een ontheffing wordt verzocht, daaronder begrepen gegevens omtrent constructie, afmetingen en het gebruik van installaties of andere werken; - een of meer kaarten op een zodanige schaal dat een duidelijk beeld wordt verkregen van de plaats waar de gedraging zal plaatsvinden; - een opgave van de hoeveelheid, de aard en de samenstelling van stoffen ten aanzien waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat deze van belang zijn voor de nadelige gevolgen voor het milieu die de gedraging kan veroorzaken, alsmede van de te verwachten emissies.
	Kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning	Inhoudelijk	De ontheffing wordt geweigerd indien door het stellen van voorschriften niet voldoende kan worden tegemoetgekomen aan het belang dat wordt beschermd (kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning).

4.4 Vergunningvoorschriften

In deze paragraaf zijn de regels over het verbinden van voorschriften aan vergunningen beschreven. Het gaat om vergunningen op grond van:

- artikel 6.5 Waterwet;
- artikel 2 Wet beheer rijkswaterstaatswerken;
- artikel 19 Spoorwegwet, artikel 11 Wet bijzondere spoorwegen en artikel 12 Wet lokaal spoor;
- provinciale (omgevings)verordening;
- gemeentelijke verordening of omgevingsplan; en
- keur waterschap.

4.4.1 Waterwet

Uit artikel 6.5 Waterwet en artikel 6.12 Waterbesluit vloeit voort dat het verboden is om zonder vergunning van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat in of onder een oppervlaktewaterlichaam of bijbehorend kunstwerk een werk te maken of te behouden. Het aanleggen van een kabel of leiding in of onder een oppervlaktewaterlichaam of bijbehorend kunstwerk valt onder deze vergunningplicht. Van de vergunningplicht zijn uitgezonderd de activiteiten die in artikel 6.11 Waterregeling zijn aangewezen als activiteiten van ondergeschikt belang. Daarbij gaat het onder andere om het plaatsen van kabels en leidingen als:

- daarmee geen gevaarlijke stoffen worden getransporteerd;
- deze niet liggen in een kunstwerk of een vaarweg; en
- deze niet worden geplaatst met een boring die lagen met verschillende stijghoogtes doorkruist.

Volgens artikel 6.20 Waterwet kunnen aan de vergunning voorschriften worden verbonden die betrekking hebben op:

- financiële zekerheidsstelling voor de nakoming van krachtens de vergunning geldende verplichtingen of voor de dekking van aansprakelijkheid voor schade, voortvloeiend uit door de vergunde handeling of het staken van die handeling veroorzaakte nadelige gevolgen voor het watersysteem;
- het na het staken van de vergunde handeling wegnemen, compenseren of beperken van door de vergunde handeling of het staken van die handeling veroorzaakte nadelige gevolgen voor het watersysteem.

Met de Omgevingswet blijft de vergunningplicht hetzelfde.

4.4.2 Wet beheer rijkswaterstaatswerken

In artikel 2 van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken is een vergunning van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat verplicht gesteld voor onder andere het onder een rijksweg maken of behouden van werken. Het aanleggen van een kabel of leiding onder of naast een rijksweg valt onder deze vergunningplicht.

Een vergunning kan onder beperkingen worden verleend en aan de vergunning kunnen voorschriften worden verbonden. Die beperkingen en voorschriften zijn alleen mogelijk ter bescherming van de weg en ter verzekering van het doelmatig en veilig gebruik daarvan, met inbegrip van het belang van verruiming of wijziging anderszins van de weg.

Met de Omgevingswet vervalt de vergunningplicht voor het aanleggen, in stand houden en verwijderen van kabels en leidingen. Vanaf dat moment is wel een melding verplicht en gelden er algemene regels. Zie paragraaf 8.2.2 van het Bal.

4.4.3 Spoorwegwet, Wet bijzondere spoorwegen en Wet lokaal spoor

Hoofdspoorwegen

Uit artikel 19 Spoorwegwet vloeit voort dat een vergunning verplicht is voor het aanbrengen en hebben van een kabel of leiding onder of naast een hoofdspoorweg. De hoofdspoorwegen zijn aangewezen op grond van artikel 2 Spoorwegwet in het Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen. Ook het uitvoeren van werkzaamheden aan die kabel of leiding is vergunningplichtig.

Aan de vergunning kunnen voorschriften worden verbonden in het belang van de bescherming van de fysieke integriteit van de spoorweg en in het belang van een veilig en ongestoord gebruik daarvan. De voorschriften kunnen tevens betrekking hebben op het doelmatig gebruik van de hoofdspoorweg en het financieel belang van de Staat voor zover dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur is bepaald.

Bijzondere spoorwegen

Een bijzondere spoorweg is een spoorweg die niet als hoofdspoorweg of lokale spoorweg is aangewezen, zoals een museumspoorweg en een spoorweg op een bedrijventerrein. Het aanbrengen of hebben van een leiding of werk onder of naast een bijzondere spoorweg en voor het verrichten van daarmee verband houdende werkzaamheden is verboden op grond van artikel 11 Wet bijzondere spoorwegen. Van dit verbod kan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat ontheffing verlenen. Aan de ontheffing kunnen voorschriften worden verbonden.

Hoofdspoorwegen en bijzondere spoorwegen in de Omgevingswet

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet is alleen nog vergunningplichtig het bouwen, aanleggen, plaatsen en in stand houden van kabels en leidingen in de bodem in het beperkingengebied met betrekking tot een hoofdspoorweg of bijzondere spoorweg als het gaat om:

- a. elektriciteitskabels met een spanningsniveau van meer dan 1 kV in langsligging; en
- b. beschermbuizen voor kabels of leidingen die het spoor kruisen en die:
 - 1°. een diameter van meer dan 600 mm hebben;
 - 2°. op een diepte van minder dan 6 m onder het maaiveld liggen; of
 - 3°. anders dan met een horizontaal gestuurde boring worden aangelegd.

Lokale spoorwegen

Op grond van artikel 12 Wet lokaal spoor is het verboden om onder andere naast of onder een lokale spoorweg werkzaamheden uit te voeren zonder daartoe verleende vergunning van gedeputeerde staten of het dagelijks bestuur van de vervoersregio. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd gezag buiten de gebieden die op grond van artikel 20, derde lid, van de Wet personenvervoer 2000 zijn aangewezen. Binnen die gebieden is het dagelijks bestuur van de vervoersregio het bevoegd gezag. De vergunning kan onder beperkingen worden verleend en aan de vergunning kunnen voorschriften worden verbonden in het belang van een veilig gebruik van de lokale spoorweg.

4.4.4 Provinciale (omgevings)verordening

In de provinciale water-/wegen-/milieu-/omgevingsverordening kan een vergunning of ontheffing verplicht zijn gesteld voor het aanleggen, beheren, onderhouden en buitengebruikstellen van kabels en leidingen onder of naast objecten, zoals oppervlaktewaterlichamen en wegen, die in beheer zijn bij de provincie of milieubeschermingsgebieden. Voor het kruisen van (vaar)wegen gelden veelal bijzondere regels waarbij de toepassing van sleufloze technieken de voorkeur geniet.

In het kader van de Omgevingswet worden de provinciale verordeningen omgezet naar een omgevingsverordening waarin alle provinciale regels over de fysieke leefomgeving bij elkaar worden gebracht. Inhoudelijk heeft dat voor de hier bedoelde vergunningen geen gevolgen.

4.4.5 Gemeentelijke verordening of omgevingsplan

Veel gemeenten hebben een speciale verordening met regels over ondergrondse infrastructuur. In die regels is een vergunning verplicht gesteld voor het aanleggen, in stand houden en opruimen van kabels en leidingen in of op openbare gronden. Voor werkzaamheden van niet ingrijpende aard geldt meestal een uitzondering. Die werkzaamheden moeten wel van tevoren worden gemeld.

Sommige gemeenten hebben als beleid dat voor het kruisen van een belangrijke weg alleen een vergunning wordt verleend bij toepassing van een sleufloze techniek.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet worden de regels opgenomen in het omgevingsplan. Om de gemeenten te ondersteunen bij het stellen van regels voor het omgevingsplan heeft de VNG een aantal zogenoemde staalkaarten ontwikkeld. Er zijn onder andere staalkaarten voor het omzetten van regels van

gemeentelijke verordeningen naar het omgevingsplan, ook voor de verordeningen die gaan over het aanleggen, in stand houden en opruimen van kabels en leidingen³⁰.

4.4.6 Keur waterschap

Waterschappen hebben in hun keur de vergunningplicht geregeld voor het aanleggen, beheren, onderhouden en buitengebruikstellen van kabels en leidingen onder of naast objecten, zoals oppervlaktewaterlichamen en wegen, die in beheer zijn bij het waterschap. Voor sommige werken en werkzaamheden gelden alleen algemene regels in combinatie met een meldingsplicht.

Bij het besluit over het al dan niet verlenen van een vergunning voor het aanbrengen van kabels en leidingen zal het waterschap met name het volgende betrekken:

- het garanderen van de waterkerende functie van de waterkering;
- het waarborgen van de aan- en afvoer van water;
- het garanderen van de functie, veiligheid, berijdbaarheid en bereikbaarheid van de weg; en
- het beheersen van de kosten voor het waterschap bij uitvoering van projecten in het kader van de taken van het waterschap (kosten mogen niet toe nemen door het vergunnen van een activiteit).

Onder de omgevingswet blijft de keur bestaan.

4.5 Onderwerpen in een vergunning

Waarover moet het bevoegd gezag beslissen?

Het bevoegd gezag beslist over de vraag of de aangevraagde vergunning wordt verleend (onder het stellen van voorschriften) of wordt geweigerd. Als de vergunning wordt verleend, kunnen voorschriften aan de vergunning worden verbonden.

Opbouw van de beschikking³¹

Een vergunning bevat over het algemeen de volgende elementen:

- aanleiding;
- besluit;
- voorschriften; en
- motivering.

Deze onderdelen vloeien deels voort uit de Algemene wet bestuursrecht.

Aanleiding

De aanleiding beschrijft de ingediende aanvraag:

- datum waarop de aanvraag is ontvangen, eventuele data waarop aanvullende stukken zijn ontvangen;
- opsomming van de stukken die zijn ontvangen;
- opsomming van de stukken die behoren tot de vergunning.

Besluit

Het besluit kan als volgt luiden:

- de aanvraag wordt buiten behandeling gelaten;
- de vergunning wordt verleend onder het stellen van voorschriften;
- de vergunning wordt (geheel of gedeeltelijk) geweigerd.

³⁰ Zie staalkaart 'Verordeningen in het omgevingsplan – deel 2, Graven, kabels en leidingen, standplaatsen, reclame, Vereniging van Nederlandse gemeenten.

³¹ De hier opgenomen volgorde van onderwerpen is indicatief.

De aanvraag kan buiten behandeling worden gelaten als de aanvraag niet compleet is, nadat het bevoegd gezag de aanvrager een termijn heeft gegund om de aanvraag compleet te maken. Het bevoegd gezag beslist alleen tot buiten behandeling laten van de aanvraag als er essentiële gegevens ontbreken. Het bevoegd gezag kan dan immers geen besluit nemen. De gegevens die bij een aanvraag moeten worden verstrekt zijn opgesomd in tabel 4.3 (toetslijst) in de rijen waar is aangegeven dat het bij de toetsing gaat om de ontvankelijkheid.

De vergunning wordt geweigerd als er sprake is van een wettelijke weigeringsgrond. Zie tabel 4.3 waarin is aangegeven dat een vergunning op grond van artikel 3 Wet beheer rijkswaterstaatswerken wordt geweigerd als weigering van de vergunning nodig is ter bescherming van de weg of ter verzekering van het doelmatig en veilig gebruik van de weg.

Als zich geen weigeringsgrond voordoet dan wordt de vergunning verleend.

Voorschriften

In paragraaf 4.4 is beschreven wat het wettelijk kader is voor het verbinden van voorschriften aan een vergunning. Soms zijn de mogelijkheden voor het verbinden van voorschriften heel ruim geformuleerd. Op grond van artikel 19 Spoorwegwet kunnen aan de vergunning bijvoorbeeld voorschriften worden verbonden in het belang van de bescherming van de fysieke integriteit van de spoorweg en in het belang van een veilig en ongestoord gebruik daarvan. Voor het bevoegd gezag biedt dat veel beleidsvrijheid om daaraan invulling te geven. In bijlage 1 is een modelvergunning opgenomen met standaardvoorschriften die kunnen worden verbonden aan een vergunning voor het aanleggen, in stand houden en verwijderen van kabels en leidingen.

Motivering

De motivering bevat de onderbouwing van het besluit. Het geeft aan waarom de vergunning kan worden verleend, mede gelet op de aan de vergunning verbonden voorschriften, of waarom de vergunning moet worden geweigerd. De motivering van het besluit kan worden opgebouwd aan de hand van de toetslijst (tabel 4.3). De motivering heeft dan ongeveer de volgende indeling:

- korte beschrijving van de activiteit waarvoor vergunning wordt aangevraagd;
- onderbouwing van de verenigbaarheid van de effecten van de activiteit met de doelen die in de regelgeving zijn gesteld;
- onderbouwing van de noodzaak en de inhoud van de voorschriften die aan de vergunning worden verbonden.

Als door belanghebbenden zienswijzen zijn ingebracht, moet in de motivering daar aandacht aan worden besteed. Indien bij de verlening van de vergunning is afgeweken van een uitgebracht advies moet aan de redenen daarvoor in de motivering nadrukkelijk aandacht worden besteed.

4.6 Procedurele aspecten bij vergunningverlening

De Algemene wet bestuursrecht regelt de procedurele aspecten van de vergunningverlening. In de rijksregels met de vergunningplichten voor het aanleggen van kabels en leiding zijn geen aanvullende procedurele regels gesteld. Als een provinciale of gemeentelijke verordening of een keur van een waterschap van toepassing is, zal daarin moeten worden bekeken of er specifieke procedurele regels gelden. Die regels zouden bijvoorbeeld kunnen gaan over de termijn waarbinnen een besluit moet worden genomen of de adviezen die worden gevraagd naar aanleiding van een vergunningaanvraag.

Bevestiging van de ontvangst van de aanvraag

De aanvraag wordt ingediend bij het bevoegd gezag dat de ontvangst bevestigt. De ontvangstbevestiging vermeldt de datum waarop de aanvraag is ontvangen. Dit is de datum waarop de beslistermijn begint te lopen.

Met het Omgevingsloket online zullen de meeste vergunningaanvragen digitaal binnenkomen. Het Omgevingsloket stuurt de aanvraag door naar het bevoegd gezag.

Procedure

In de regel zal de reguliere voorbereidingsprocedure van de Awb van toepassing zijn op de voorbereiding van de vergunning. Voor omgevingsvergunningen waarmee een afwijking van het bestemmingsplan (na inwerkingtreding van de Omgevingswet is dat het omgevingsplan) wordt toegestaan, is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van toepassing. Ook als er sprake is van een zeer complex project waarbij naar verwachting veel belanghebbenden zijn betrokken, kan het bevoegd gezag besluiten tot toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure. Dit is een afzonderlijk besluit (voorbereidingsbesluit) van het bevoegd gezag waartegen geen zelfstandig bezwaar en beroep open staat.

Aanvulling van de aanvraag/ aanvraag buiten behandeling laten

Als de aanvraag niet compleet is (zie de toetslijst in tabel 4.3) kan het bevoegd gezag de aanvraag niet in behandeling nemen (art. 4:5 Awb). Voordat de aanvraag buiten behandeling wordt gelaten, moet de aanvrager eerst de gelegenheid worden geboden om de aanvraag aan te vullen met de ontbrekende gegevens. Het bevoegd gezag stelt hiervoor een redelijke termijn vast. Veelal is dit vier weken.

Belanghebbenden

Indien er naar verwachting belanghebbenden zijn die bedenkingen zullen hebben tegen de verlening van de vergunning, dan moet het bevoegd gezag hen de gelegenheid bieden hun zienswijze naar voren te brengen (art. 4:8 Awb). Dit geldt ook bij ambtshalve wijziging van een bestaande vergunning, als daarbij extra voorschriften of beperkingen aan de vergunning worden verbonden. De vergunninghouder moet in dat geval in de gelegenheid worden gesteld zijn zienswijze op de wijziging van de vergunning naar voren te brengen. Het kan zijn dat de kring van belanghebbenden onbekend is, bijvoorbeeld bij een besluit met grote gevolgen. Het is dan verstandig om de uniforme openbare voorbereidingsprocedure toe te passen. Het ontwerpbesluit moet dan ter inzage worden gelegd en van het ontwerpbesluit moet kennis worden gegeven in een dag-, nieuws-, of huis-aan-huisblad of op een andere geschikte wijze.

Weergave van het verloop van de procedure in de vergunning

De procedurele aspecten van de verlening van de vergunning komen kort terug in de tekst van de vergunning. Daarbij wordt in ieder geval vermeld welke voorbereidingsprocedure is gevolgd, of er belanghebbenden zijn gehoord, of en wanneer een ontwerpbesluit ter inzage heeft gelegen, of en van wie zienswijzen op het ontwerp zijn ontvangen en of er advies is uitgebracht.

Bezwaar en beroep

Bij de bekendmaking van het besluit aan de aanvrager (en eventueel aan andere belanghebbenden) moet worden vermeld hoe en binnen welke termijn bezwaar tegen de beschikking kan worden gemaakt (bij toepassing van de reguliere voorbereidingsprocedure) of beroep kan worden ingesteld (bij toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure).

Tegen de vergunning die met de reguliere procedure is voorbereid kan binnen zes weken na bekendmaking bezwaar worden gemaakt bij het bevoegd gezag. Tegen de vergunning die met de uniforme openbare voorbereidingsprocedure is voorbereid kan binnen zes weken na bekendmaking beroep worden ingesteld bij de rechtbank.

4.7 Proces meldingen

Soms is voor het aanleggen van een kabel of leiding geen vergunning vereist maar volstaat een melding. Of dat het geval is blijkt uit de van toepassing zijnde wet- en regelgeving. In welke gevallen een vergunning is vereist is beschreven in paragraaf 4.4.

Het werkproces bij meldingen verloopt anders dan bij vergunningen omdat het bevoegd gezag geen besluit neemt naar aanleiding van een ingediende melding. Grofweg zijn de volgende stappen te onderscheiden:

- Controle of terecht een melding is gedaan.
Feitelijk wordt getoetst of toch geen vergunning is vereist omdat niet wordt voldaan aan de voorwaarden om daarvan af te zien. Als de melding onterecht blijkt te zijn, kan het bevoegd gezag niet de melding afkeuren. Naar aanleiding van een melding wordt namelijk geen besluit genomen. In dat geval is het van belang om de melder zo snel mogelijk op de hoogte te stellen van het feit dat een vergunning is vereist en dat de melding onterecht is gedaan. Zo nodig kan het bevoegd gezag met een handhavingsmiddel (bijvoorbeeld een last onder dwangsom) afdwingen dat met de activiteiten niet wordt begonnen voordat daarvoor een vergunning is verleend.
- Vaststellen of alle vereiste gegevens en bescheiden bij de melding zijn verstrekt.
Welke gegevens en bescheiden moeten worden verstrekt blijkt uit de van toepassing zijnde regelgeving.

Voorbeeld

In artikel 9.21, tweede lid, Bal is bepaald dat een melding bevat:

a. voor het bouwen, aanleggen of plaatsen van een kabel of leiding:

1°. een beschrijving van de soort kabel of leiding;

2°. een beschrijving van de wijze van aanleg van de kabel of leiding;

3°. de ligging van de kabel of leiding en van objecten die daarmee samenhangen in x-, y- en z-coördinaten op de basisbeheerkaart;

4°. bij een leiding onder druk: een berekening van de erosiekrater;

5°. als een gestuurde boring of persing wordt gebruikt: een werkplan; en

6°. als wordt geboord bij de fundering van een viaduct: een beschrijving van de invloed van de boring op de fundering;

b. voor het in stand houden van een kabel of leiding:

1°. een beschrijving van de werkzaamheden aan de kabel of leiding; en

2°. de ligging van de kabel of leiding en van objecten die daarmee samenhangen in x-, y- en z-coördinaten op de basisbeheerkaart; en

c. voor het slopen of verwijderen van een kabel of leiding:

1°. een kabelverwijderingsplan; en

2°. de ligging van de kabel of leiding en van objecten die daarmee samenhangen in x-, y- en z-coördinaten op de basisbeheerkaart.

- Vaststellen of is voldaan aan de gestelde termijn voor het doen van een melding.

Voorbeeld

In artikel 8.20 Bal is bepaald dat een melding ten minste vier weken en ten hoogste een jaar voor het begin van de activiteit (aanleggen van een kabel of leiding) moet worden gemeld.

- Vaststellen of de melding aanleiding geeft voor het uitvoeren van een controle (toezicht) of voor het

opleggen van maatwerkvoorschriften.

Of het mogelijk is voor het bevoegd gezag om maatwerkvoorschriften op te leggen hangt af van de wet- en regelgeving. In het Bal zijn de mogelijkheden voor maatwerk ruim geboden. Dat betekent dat het veelal mogelijk is om de algemene regels die gelden voor het aanleggen van kabels en leidingen kunnen worden aangescherpt of versoepeld. Aanscherping zou aan de orde kunnen zijn als de lokale specifieke situatie daarom vraagt. Versoepeling zou kunnen worden toegepast als blijkt dat de algemene regel in een bepaald geval de streng is.

- Registreren van de melding en overdragen aan de afdeling die verantwoordelijk is voor het toezicht.

4.8 Voorbereiding toezicht

Het vroegtijdig betrekken van de toezichthouder bij het proces, bijvoorbeeld tijdens de ontwerp- en vergunningfase, heeft verschillende voordelen. De toezichthouder kan, door controle in het veld, vroegtijdig controleren of de voor de vergunning of melding aangeleverde informatie klopt. Veelal is het in een latere fase, wanneer de kabel of leiding wordt aangelegd, lastig om ontwerp- en aanlegtechnische zaken te controleren. De kabels en leidingen bevinden zich dan namelijk al in de bodem. De toezichthouder kan, om te voorkomen dat vergunningvoorschriften slecht handhaafbaar zijn, tijdig een handhaafbaarheids- en uitvoerbaarheidstoets uitvoeren. Tot slot heeft het als voordeel dat toezicht en handhaving kunnen tijdig kunnen worden georganiseerd.

Het is belangrijk om in de vergunning de verplichting op te nemen dat een melding aan het bevoegd gezag verplicht is voorafgaand aan de aanleg van kabels en leidingen c.q. het toepassen van de sleufloze techniek. De verplichting om voorafgaand aan de aanleg een melding te doen aan het bevoegd gezag dient ertoe om te voorkomen dat er fouten worden gemaakt in het beginstadium waardoor handhaving in een latere fase veel lastiger wordt. Als eenmaal een kabel of leiding is aangelegd, kan een handhavingsbesluit gericht op herstel van fouten gemaakt bij de aanleg, onredelijk zijn in verband met de hoge kosten. Het achterwege laten van herstel van fouten heeft dan wel tot gevolg dat er tijdens de beheerfase risico's zijn en schade kan optreden aan de bodem of de objecten die worden gekruist.
--

De mogelijke betrokkenheid van toezichthouders en handhavers bij vergunningverlening en het beoordelen van een melding is in tabel 4.8 weergegeven. De mate en omvang van betrokkenheid is vanzelfsprekend sterk afhankelijk van de lokale omstandigheden (omvang project, aantal betrokken instanties, tijdstip van betrokkenheid, enz.).

Tabel 4.8: Betrokkenheid toezicht en handhaving in de voorfase

Moment in voorfase	Input toezichthouder/handhaver	Wat borgen
Afstemming met vergunningverleners over vergunning en beoordeling melding	Tijdig aandacht voor handhaafbare situatie. Doel is een goed aangelegde kabel of leiding en het voorkomen van nadelige gevolgen voor de bodem en het te kruisen object	<ul style="list-style-type: none"> - Betrokkenheid juiste instanties - Uitvoeren juiste onderzoeken en risicoanalyses - Inzet gekwalificeerde bedrijven - Werken overeenkomstig juiste richtlijnen, normen en protocollen - Stellen van duidelijke (handhaafbare) vergunning-/maatwerkvoorschriften.
Vorbereiding toezicht en handhaving	Handhavingskennis	<ul style="list-style-type: none"> - Betrokkenheid juiste instanties - Vastleggen gezamenlijk ambitieniveau - Opzet samenwerkingsproject - Afspraken vastleggen over: <ul style="list-style-type: none"> - samenwerking / handhavingsteam - opzet overlegstructuur (bestuurlijk en ambtelijk) - prioriteiten - toezicht en sanctiestrategie

5 UITVOERINGSFASE

Na de ontwerpfasen en nadat de vergunning is verleend begint de uitvoeringsfase. In deze fase worden alle voorbereidende werkzaamheden in praktijk gebracht en wordt de sleufloze techniek toegepast. Monitoring tijdens de uitvoering geeft inzicht in de daadwerkelijke risico's die vooraf zijn ingeschat. Dat inzicht kan leiden tot verbeteringen.

In dit hoofdstuk worden handvatten gegeven voor het omgaan met de afgegeven vergunning tijdens de aanleg van de kabel of leiding. Ook wordt het belang getoond van het as-built dossier.

5.1 Inname vergunningsdocumenten

Voordat een booraannemer aan de slag gaat met een sleufloze techniek, moet minimaal drie en maximaal 20 werkdagen voorafgaand aan het graven een KLIC-melding (Kabels en Leidingen Informatie Centrum)³² worden gedaan en moeten alle opgeleverde documenten en de vergunning worden geïntegreerd in het uitvoeringsplan en de planning. Hierbij dient concreet te worden aangegeven hoe de voorschriften die aan de vergunning zijn verbonden in de praktijk zullen worden toegepast en geborgd.

Eventuele specifieke aandachtspunten in het ontwerp en in de werkwijze van de booraannemer worden vertaald naar een haalbare en veilige uitvoering uitgezet in de tijd.

De toezichthouder kan vragen naar dit uitvoeringsplan en naar de planning. Soms is het in de vergunningvoorschriften opgenomen dat het uitvoeringsplan eerst nog ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Wanneer een booraannemer zijn werkwijze goed vertaalt naar de uitvoering zijn de risico's het laagst en zijn daarmee ook de risico's voor de omgeving (bijvoorbeeld qua kans op hinder) meegenomen.

Tijdens de uitvoeringsfase kan de naleving van de vergunningvoorschriften worden gecontroleerd door het bevoegd gezag. De toezichthouder kan daarbij controleren of de vergunningvoorschriften goed zijn verwerkt in het uitvoeringsplan. Een ander relevant aspect voor de toezichthouder is de wijze waarop is geborgd dat de voorschriften worden nageleefd. Een eventuele kick-off meeting zou kunnen worden gepland met de betrokken partijen. Hierbij kan worden gedacht aan:

- initiatiefnemer;
- ontwerpende partij;
- uitvoerende partij;
- vergunningverlener;
- toezichthouder.

Door het moment van indiening van een vergunningaanvraag en achterliggende documenten zo ver mogelijk te plannen voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering, kan tijdig worden getoetst op eventuele afwijkingen van de vergunning en kunnen eventuele omissies tijdig worden hersteld voor de uitvoeringsperiode.

5.2 Risicobeheersing

Voor bepaalde kruisingen wordt een risicoanalyse gemaakt (zie paragraaf 3.6). Wanneer de uitvoerende partij bekend is, kan een risico-evaluatie worden gedaan door deze partij ten einde de risico's goed te

³² Op grond van artikel 8 Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken moet de zogenoemde graafmelding worden gedaan aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers.

kunnen beheersen en, indien nodig, te mitigeren. Deze evaluatie kan desgewenst met het bevoegd gezag dat de vergunning heeft verleend worden uitgevoerd, eventueel gecombineerd met de kick-off meeting (zie paragraaf 5.1).

Gezamenlijk kan dan worden vastgesteld of de aanwezige risico's voldoende kunnen worden beheerst of dat aanvullende maatregelen moeten worden genomen.

Als de vergunning een melding verplicht stelt voor de start van het werk, zou in de vergunning kunnen worden geregeld dat bij de melding de risico-evaluatie moet worden verstrekt.

Door de beoordeling van risico's tot een vast controlepunt in het proces te maken, worden de risico's zo goed mogelijk beschouwd en onderkend en kunnen ongewenste gebeurtenissen worden voorkomen of de gevolgen daarvan zoveel mogelijk worden beperkt.

Tijdens de uitvoering moet de focus met name liggen op nieuwe risico's ten opzichte van de ontwerpfase en op de vraag of de beheersmaatregelen afdoende zijn en het restrisico acceptabel is. Dit kan voor het begin van het werk worden vastgesteld en desgewenst worden overlegd met de belanghebbenden.

Tijdens de uitvoering moeten de beheersmaatregelen en het effect daarvan worden gemonitord. Zijn de risico's inderdaad gemitigeerd en werken de beheersmaatregelen zoals gedacht. Deze evaluaties zouden op gezette tijdstippen moeten plaats vinden, al dan niet in samenspraak met de belanghebbenden, bijvoorbeeld op het moment van:

- aan en afvoer van (zware) materialen;
- plaatsen en verwijderen van grondkerende constructies;
- graven en aanvullen van werkputten;
- aanzetten van de bronbemaling, met daaropvolgend periodieke metingen;
- starten van de sleufloze techniek, met daaropvolgende periodieke metingen;
- aanbrengen van het leidingwerk, met daaropvolgende periodieke metingen;
- verlaten van de werklocatie.

Deze momenten kunnen ook worden gebruikt voor het toezicht. Zie paragraaf 5.3.

5.3 Controlepunten bij aanleg

Omdat de toezichtcapaciteit schaars is, is het wenselijk om die daar in te zetten waar deze het meeste rendement oplevert. Een goed uitgangspunt om van uit te gaan is de indeling in (risico)categorieën in paragraaf 2.4. Daar waar de risico's het grootst zijn en complexe uitvoeringsaspecten aan de orde zijn, zou het toezicht met name moeten plaatsvinden. In tabel 5.3 is vermeld bij welke technieken en categorieën overheidstoezicht wel of niet essentieel is. Een toezichthouder kan uiteraard ervoor kiezen om op elk werk toezicht te houden.

Tabel 5.3: Technieken, categorieën en toezicht essentieel

Techniek en categorie	Toezicht essentieel
HDD	
1	Nee
2	Nee
3	Nee
4	Ja
5	Ja
6	Ja

Techniek en categorie	Toezicht essentieel
OFT	
1	Nee
2	Nee
3	Ja
GFT	
1	Nee
2	Nee
3	Nee
4	Nee
5	Ja
6	Ja
PBT	
1	Nee
2	Nee
3	Ja
BZM/BBM-S	
n.v.t.	Nee

Tijdens de uitvoering kan er worden toegezien op het naleven van de vergunningvoorschriften en het toepassen van eventuele mitigerende maatregelen ter beperking van de voorziene risico's.

Controlepunten tijdens uitvoering van het werk kunnen zijn:

- is er een start melding van het werk gedaan;
- aanwezigheid van de vergunning op het werk en de bekendheid daarvan bij de uitvoerders;
- aanwezigheid van een risicodossier op het werk en de bekendheid daarvan bij de uitvoerders;
- is er een LMRA (last minute risicoanalyse) uitgevoerd;
- borging van de vergunningsvoorschriften in de uitvoering (uitvoeringsplan en planning);
- algehele staat van het werk (is de werkplaats netjes en opgeruimd);
- controle proces parameters in het werk (trekkrachten, muddrukken, grondwaterstanden e.d).

De controle zou kunnen worden uitgevoerd op diverse momenten tijdens het werk. De momenten als omschreven in paragraaf 5.2 zouden hiervoor een geschikt moment kunnen zijn.

Dossiervorming en terugkoppeling op deze aspecten kan input leveren voor eventuele aanpassingen van het risicodossier, de uitvoeringswijze of de vergunningvoorschriften.

5.4 'As-Built' dossier

Na de toepassing van de sleufloze techniek is de registratie van de aangelegde kabels, leidingen en eventuele hulpconstructies minstens zo belangrijk om inzicht te houden in de ruimtelijke indeling van de ondergrond. Eventuele toekomstige kruisingen kunnen worden getoetst aan deze gegevens om eventuele knelpunten te voorkomen.

Naast het vastleggen van de ondergrondse situatie is het ook aan te bevelen om voor de werkzaamheden een schouw van de werklocatie en eventuele belendingen uit te voeren. Tijdens het werk (mocht het een werk voor langere tijd betreffen) kunnen tussentijdse schouwen worden uitgevoerd. Na het opleveren van de werklocatie dient uiteindelijk een eind schouw te worden uitgevoerd. Deze schouwen dienen in een evaluatieverslag te worden getoetst op een veranderde situatie (is er schade opgetreden ten gevolge van de werkzaamheden). Deze eventuele schouw kan tevens onderdeel uitmaken van het as-built dossier.

Het zogeheten, 'as-built', dossier kan worden gekoppeld aan de melding van het beëindigen van het werk, indien in de vergunning is opgenomen dat het einde van de werkzaamheden moet worden gemeld. Hierbij kunnen de volgende documenten worden opgevraagd:

- revisietekeningen van de kruising en eventuele hulpconstructies;
- logboek met registratie peilbuismetingen;
- alle positiebepalingen en -metingen;
- afwijkingen tussen geplande en gerealiseerde boring;
- resultaten van eventuele dichtheid en sterktebeproevingen;
- meetgegevens en resultaten van monitoring;
- grafiek of logboek met gemeten boorspoeldrukken;
- eigenschappen van de gebruikte boorvloeistof (viscositeit en soortelijk gewicht);
- terrein en omgeving schouw en evaluatie;
- overige relevant geachte (meet)gegevens.

De registratie en het beheer van deze gegevens verdient de aandacht binnen elke organisatie. De gegevens dienen zo te worden opgeslagen dat de beschikbaarheid van de gegevens optimaal is. Wanneer de situatie zich voordoet dat een nieuwe kabel of leiding moet worden aangelegd kan het voornemen daartoe worden getoetst op de gegevens van de sleufloze technieken die ter plaatse zijn toegepast. Hoe het bevoegd gezag omgaat met de inname en het archiveren van deze as-built informatie is aan de partijen zelf.

6 BEHEERFASE

Na ontwerp, uitvoering en registratie ('as-built') volgt de beheerfase. Het beheer van de aanwezige componenten die met een sleufloze techniek zijn aangelegd met eventuele hulpconstructies, ligt feitelijk bij de beheerder van de kabel of leiding. Maar het bevoegd gezag zal met het oog op de integriteit van het gekruiste object ook inzicht moeten hebben in de integriteit van de kabel of leiding³³.

Wanneer onderhoudswerkzaamheden gevolgen (kunnen) hebben voor de omgeving, zal dit nader moeten worden beschouwd om te voorkomen dat er geen passend onderhoud aan de kruising kan worden uitgevoerd. Het benodigde onderhoud en de benodigde ruimte hiervoor zal moeten worden geïnventariseerd en worden vastgelegd.

Periodieke werkzaamheden kunnen in een onderhoudsvergunning worden vastgelegd zodat deze werkzaamheden te allen tijde door de beheerder van de kabel of leiding kunnen worden uitgevoerd. Specifieke onderhoudswerkzaamheden (bijvoorbeeld bij lekkages, calamiteiten of andere onverwachte situaties) moeten per situatie worden beschouwd. Door het wederom doorlopen van dit kennisdocument kan tot een optimale werkwijze voor dergelijk onderhoud worden gekomen, dat vervolgens kan worden vergund.

6.1 Risicobeheersing

Na afronding van de toepassing van de sleufloze techniek zijn de risico's in de beheerfase relatief beperkt. Toch zijn er risico's die zowel voor de beheerder van de kabel of leiding als het bevoegd gezag relevant zijn als werkzaamheden aan of nabij een kruising zijn voorzien. In onderstaande tabel is een niet-limitatieve opsomming van dergelijke risico's opgenomen.

Tabel 6.1: Risico's werkzaamheden nabij kruisingen

Risico gebeurtenis	Oorzaak	Gevolg
Heiwerkzaamheden nabij kruising	Toekomstige ontwikkelingen nabij kruising.	Schade aan kabel of leiding
Zettingen van de bodem op de kruising	Grondophogingen/ bemalingswerkzaamheden/ trekken van damwanden.	Verzakking van de kruisingen met schade aan de kabels of leidingen
Kruisende kabels en leidingen raken de reeds gemaakte kruising	Geen goede registratie van de diepte van de kabels en leidingen/ te beperkte onderlinge afstand tussen de sleufloze kruisingen.	Schade aan kabels en leidingen.
Belemmering toekomstige ontwikkelingen bovengrond	Er zijn sleufloze technieken toegepast die niet/ nauwelijks kunnen worden aangepast aan de toekomstige situatie.	Toekomstige ontwikkelingen moeten worden aangepast/ kabels en leidingen moeten worden omgelegd.
Ontstaan van sinkholes of kwelstromen	Er is onvoldoende aandacht geweest tijdens de toepassing van de sleufloze techniek voor kwelstromen en inklinken van boorvloeistoffen.	Maaiveldverzakkingen/ schade aan grondwaterstromingen

³³ Over het algemeen hebben dergelijke kruisingen een levensduur van 40-60 jaar.

6.2 Controlepunten bij beheer en onderhoud

Wanneer een kabel of leiding niet goed wordt onderhouden door de netbeheerder kan het zijn dat er schade aan de kabel of leiding zelf ontstaat of het object dat wordt gekruist en de omgeving.

Tijdens de beheerfase kan er worden toegezien op het naleven van de vergunningvoorschriften die van toepassing zijn op de beheerfase en het toepassen van eventuele mitigerende maatregelen ter beperking van de voorziene beheerrisico's. Controlepunten tijdens het in bedrijf zijn van de kabel of leiding zouden kunnen zijn:

- uitvoering van het beheerplan voor de kabels en leidingen;
- regelmaat waarmee de kabels en leidingen worden gecontroleerd op integriteit;
- aanwezigheid van een risicodossier voor de beheerfase en de wijze waarop de risico's worden gemitigeerd;
- borging van de vergunningsvoorschriften in het beheer.

De controle zou kunnen worden uitgevoerd op een aantal momenten totdat de kabel of leiding wordt verwijderd (zie daarvoor hoofdstuk 7).

Dossiervorming en terugkoppeling op deze aspecten kan input leveren voor eventuele aanpassingen van het risicodossier, uitvoeringswijze of vergunningvoorschriften voor toekomstige kruisingen.

N.B. Feitelijk is de kabel- of leidingeigenaar zelf verantwoordelijk voor onderhoud en beheer. Het is echter goed om ervan bewust te zijn dat de kabels en leidingen, wanneer niet goed onderhouden, schade aan de directe omgeving kunnen veroorzaken. Afstemming vooraf, met eventuele tussentijdse toetsing, kan deze schade voorkomen.

7 BUITEN DIENST STELLEN

Bij het maken van het ontwerp, het opstellen van de vergunning en de aanleg van de kabel of leiding, is het goed om er bewust van te zijn dat hetgeen wat wordt aangelegd mogelijk na 40-60 jaar weer moet worden verwijderd.

7.1 Vergunningsvoorwaarde

Wanneer een kabel of leiding buiten dienst wordt gesteld, dient deze bij voorkeur te worden verwijderd. Veelal is het verwijderen voorgeschreven in de vergunning voor de aanleg.

Voorbeeld vergunningvoorschrift verwijderen kabels en leidingen

Kabels en leidingen moeten zo snel mogelijk na buitengebruikstelling worden verwijderd. Wanneer de schade door verwijdering erger uitpakt dan het verwijderen, dit te beoordelen door de gemeente, mag deze infrastructuur blijven liggen tot een moment waarop die schade niet meer van belang is.

Zoals in het vergunningvoorschrift is aangegeven kan het zijn, wanneer sleufloze technieken zijn toegepast, dat de kruisingen geheel of gedeeltelijk niet verwijderd kunnen worden of dat de overlast en kosten hiervan niet in verhouding staan tot de voordelen van het verwijderen van de kabel of leiding. Het dämmeren³⁴ van de leiding is dan een veelal gebruikte methode om risico's van holle ruimtes in de ondergrond te voorkomen.

Wanneer de kabel of leiding niet kan worden verwijderd blijft deze in eigendom, en dus ook de verantwoordelijkheid, van de netbeheerder. In overleg kan worden overeengekomen dat het leidinggedeelte dat is blijven zitten, wordt overgedragen aan de grondeigenaar. In enkele gevallen kunnen verlaten leidingen dienen als ander medium voerende buis of mantelbuis voor kabels. Afstemming over het verwijderen van de kabels en leidingen dient dan ook plaats te vinden tussen netbeheerder, vergunningverlener/bevoegd gezag en grondeigenaar.

7.2 Risico-inventarisatie

Het verwijderen van kabels en leidingen is vaak het omgekeerde proces van de aanleg. Er kan vaak worden volstaan met een beperktere ontgraving (trekken van tracédelen met opvulling van holle ruimten en ontgravingen tot bovenkant van de kabel of leiding waarna deze getrokken kan worden) voor de tracédelingen die in open ontgraving zijn aangelegd. Kabels en leidingen die met sleufloze technieken zijn aangelegd kunnen vaak niet worden opgegraven. In het verleden is namelijk de keuze gemaakt om niet te graven in verband met aanwezige waarden of objecten.

Er zijn diverse technieken om een kabel of leiding die is aangelegd met een sleufloze techniek te verwijderen uit de ondergrond. Veelal gebeurt dit door trillend te trekken aan het gedeelte dat sleufloos is aangelegd. Wanneer kabel of leiding wordt verwijderd zal een vergunning moeten worden aangevraagd. Bij een goede dossiervorming tijdens de aanleg fase, zal het niet noodzakelijk zijn aanvullende grondonderzoeken uit te voeren. Het is echter wel aan te bevelen om alle stappen in hoofdstuk 3 en 4 te doorlopen ten einde na te gaan of er in de tussentijd (looptijden van soms wel 40 – 60 jaar) geen wijzigingen zijn opgetreden in de omgeving en de wet- en regelgeving.

³⁴ Dämmer is een vloeibaar natuurproduct die kan worden benut om leidingen over de hele lengte vol te zetten en zo af te dichten.

Na het doorlopen van deze stappen kan er voor het verwijderen van de kabel of leiding een risico-inventarisatie worden gemaakt aan de hand van de genoemde stappen in paragraaf 3.6. Voor uitvoering van het verwijderen van de kabel of leiding kan het proces voor de risicobeheersing als beschreven in paragraaf 5.2 worden gevolgd.

7.3 Controlepunten en handhavend optreden bij beëindiging

Ook bij het verwijderen van kabels en leidingen is het aan te bevelen toezicht te houden op de werkzaamheden. Er is geen indeling in (risico)categorieën te maken aangezien de omgeving in de levensduur van de leiding is veranderd. Er moet dan ook per specifiek geval, aan de hand van de risico-inventarisatie, worden beoordeeld of toezicht noodzakelijk is. Een toezichthouder kan uiteraard ervoor kiezen om op elk werk toezicht te houden.

Tijdens het verwijderen van de kabel of leiding kan er worden toegezien op het naleven van de vergunningvoorschriften en het toepassen van eventuele mitigerende maatregelen ter beperking van de voorziene risico's. Controlepunten tijdens uitvoering van het werk kunnen zijn:

- melding van de start van het werk;
- aanwezigheid van de vergunning op het werk en de bekendheid daarvan bij de uitvoerders;
- aanwezigheid van een risicodossier op het werk en de bekendheid daarvan bij de uitvoerders;
- borging van de vergunningsvoorschriften in de uitvoering (uitvoeringsplan en planning);
- algehele staat van het werk;
- verzakkingen aan het maaiveld, na verwijderen van kabels of leidingen;
- uitvoering van het plan en planning;
- proces parameters in het werk (worden alle leidinsecties verwijderd).

De controle zou kunnen worden uitgevoerd op diverse momenten tijdens het werk, bijvoorbeeld op het moment van:

- aan en afvoer van (zware) materialen;
- plaatsen en verwijderen van grondkerende constructies;
- graven en aanvullen van werkputten;
- aanzetten van de bronbemaling, met daaropvolgend periodieke metingen;
- starten van het verwijderen van de kabel of leiding, met daaropvolgende periodieke metingen;
- verlaten van de werklocatie.

Dossiervorming en correcte afhandeling van het verwijderen van de kabel of leiding zorgt voor een juist beheer van de ondergrond. Er wordt geen onnodige ruimte ingenomen door buiten dienst gestelde kabels en leidingen. De schaarse ruimte in de ondergrond wordt, door het nadenken over het later verwijderen van vergunde kabels en leidingen, hierdoor optimaal benut.

BIJLAGE 1: MODELVERGUNNING

Gebruiksaanwijzing:

- Deze modelvergunning is bruikbaar voor alle activiteiten die zien op het aanleggen van kabels en leidingen met behulp van sleufloze technieken. Dit houdt in dat per type activiteit bepaalde tekstdelen en voorschriften wel of niet opgenomen dienen te worden.
- Deze modelvergunning is niet bedoeld voor verkeersmaatregelen. Hiervoor is andere wetgeving beschikbaar.
- LET OP!! gele tekst moet aan de juiste situatie aangepast worden.
- LET OP!! rode tekst is optioneel, deze moet nader worden ingevuld of verwijderd.
- Tekst tussen [...] of <...> moet worden ingevuld of verwijderd. De [] of <.> moeten altijd verwijderd worden.
- Voetnoten moeten verwijderd worden.
- Denk bij het verwijderen of toevoegen van een voorschrift aan de nummering.
- Let op dat de verwijzingen naar hoofdstukken of bijlagen kloppen.

1. Aanhef

De <BEVOEGD GEZAG> heeft op <DATUM>, laatstelijk aangevuld op <DATUM>, een aanvraag ontvangen van <NAAM EN ADRES BEDRIJF> namens <NAAM EN ADRES OPDRACHTGEVER> om een vergunning te verkrijgen op grond van <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING>.

De aanvraag betreft:

Het aanleggen, behouden, onderhouden, en verwijderen van een werk, te weten: <OBJECT NOEMEN INCLUSIEF LOCATIE> voor <PROJECT NOEMEN> in de gemeente <NAAM GEMEENTE of ANDERE LOCATIEAANDUIDING>.

De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer <INVULLEN>.

De aanvraag omvat de volgende stukken:

Aanvraagformulier

<xxx>

<xxx>

Optioneel indien aanvullende informatie is ontvangen

Aanvrager is verzocht de aanvraag op een aantal punten te wijzigen/ aan te vullen. Een aanvulling op de aanvraag is op <datum> ontvangen en geregistreerd onder nummer <nummer>.

Optioneel bij verzoek om aanvullende informatie

De aanvrager is bij brief <kenmerk>, van <datum> schriftelijk op de hoogte gebracht van het feit dat de aanvraag op grond van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) nog onvoldoende gegevens of bescheiden bevatte om deze in behandeling te kunnen nemen en is in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens of bescheiden vóór <datum> of <binnen xxx weken> aan te leveren.

De ontbrekende gegevens zijn op <datum> ontvangen en geregistreerd onder nummer <nummer>. Daarmee is de procedure opgeschort met <termijn noemen>.

Optioneel bij een gewijzigde aanvraag

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag is uitgegaan van de meest recente gewijzigde aanvraag.

2. Besluit

Gelet op <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING>, de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de in dit besluit opgenomen overwegingen besluit <BEVOEGD GEZAG> als volgt:

I, De vergunning op grond van <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING>, te verlenen aan <NAAM en ADRES bedrijf> voor <OMSCHRIJVING WERK>.

II. Aan de vergunning de voorschriften opgenomen in hoofdstuk 3 te verbinden.

Optioneel in geval van een tijdelijke vergunning

III. De vergunning te verlenen voor de periode van <datum, of bepaalde periode> tot en met <datum, bij voorkeur enkel einddatum, dan geen begindatum>.

Optioneel bij een wijziging van de vergunning

IV. De aan <vergunninghouder> verleende vergunning van <datum>, <kenmerk>, laatstelijk gewijzigd bij besluit van <datum>, <kenmerk> als volgt te wijzigen op grond van <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING>, <OMSCHRIJVING WERK>.

3. Voorschriften

3.1 Algemene voorschriften

Voorschrift 1 (plaatsbepaling werk)

Het werk wordt aangelegd, behouden en onderhouden zoals aangegeven op de bij deze vergunning gevoegde bijlage(n):

Bijlage <x> <naam bijlage>

Bijlage <x> <naam bijlage>

Voorschrift 2 (Werkzaamheden)

1. Ten minste vijf werkdagen voor het begin van de werkzaamheden wordt de datum en het tijdstip van het begin en het einde van de werkzaamheden, het zaaknummer <INVULLEN> en uw contactpersoon gemeld³⁵ aan: [INVULLEN]

<algemeen mailboxnummer, als dat er is>

<contactambtenaar [bij voorkeur geen namen noemen, maar functies], contactgegevens

<afdeling Handhaving, naam, contactgegevens>

<Overige relevante regionale contactpersonen >

<b.g.g. algemeen nummer <nummer>, vragen naar <nummer>>

Optioneel

2. Voor het begin van de werkzaamheden worden deze afgestemd met onze onderhoudsaannemers: <NAAM>

3. Als het werk gereed is, wordt dit onder vermelding van het zaaknummer <zo spoedig mogelijk/binnen x/ werkdagen> gemeld aan <INVULLEN> op e-mailadres: [INVULLEN]

³⁵ Na een 'melding begin werk' moet een planning gemaakt worden voor controle.

<algemeen mailboxnummer, als dat er is>
<contactambtenaar [bij voorkeur geen namen noemen, maar functies], contactgegevens
<afdeling Handhaving, naam, contactgegevens>
<Overige relevante regionale contactpersonen >
<b.g.g. algemeen nummer <nummer>, vragen naar <nummer>>

Voorschrift 3 (calamiteit / ongewoon voorval)

1. In het geval van een calamiteit worden onverwijld alle noodzakelijke maatregelen getroffen die in het belang van de instandhouding en de bescherming van het <OBJECT> redelijkerwijs noodzakelijk zijn.

2. Calamiteiten worden zo spoedig mogelijk gemeld via de volgende telefoonnummers:

Tijdens kantooruren (08:00 u – 16:30 u) <telefoonnummer >

Buiten kantooruren <telefoonnummer>

Handhaving <telefoonnummer>

Voorschrift 4 (tekeningen)

1. Binnen **xx** weken nadat de werkzaamheden zijn beëindigd wordt een *as built* tekening ter goedkeuring verstrekt aan <BEVOEGD GEZAG>.

Optioneel, ter beoordeling aan de vergunningverlener:

2. De *as built* tekening voldoet aan de standaard NLCS/TOLGI, inclusief aanvullende specificaties.

3. De *as built* tekening wordt ook digitaal verstrekt, zowel in pdf-formaat (inleesbaar in Adobe Reader 7.0.9 DUT) als in DWG-formaat, via e-mailadres: < adres>.

4. Alle objecten op een civieltechnische tekening die is gerelateerd aan een topografische ondergrond, worden ingemeten in het Rijksdriehoekstelsel (X, Y) en de (Z) in NAP.

5. Het bevoegd gezag neemt over de goedkeuring een appellabel besluit.

Optioneel, alleen opnemen in bijzondere gevallen, als het niet als voorschrift wordt opgenomen, dan opnemen als mededeling:

Voorschrift 5 (beheer en onderhoud)

1. Het werk wordt in goede staat onderhouden.

2. Verzakkingen dan wel zettingen, die in de loop van de tijd als gevolg van de werkzaamheden optreden, worden op kosten van de vergunninghouder hersteld.

Voorschrift 6 (contactpersoon)

1. De vergunninghouder wijst een persoon aan die is belast met het toezien op de naleving van deze vergunning en waarmee door of vanwege het bevoegd gezag (in spoedgevallen) overleg kan worden gevoerd.

2. De vergunninghouder doet aan het bevoegd gezag mededeling van de contactgegevens (naam, adres, telefoonnummer en e-mailadres) van de op grond van het eerste lid, aangewezen contactpersoon dan wel contactpersonen.

3. Wijzigingen in de contactgegevens, bedoeld in het tweede lid, worden binnen 14 dagen medegedeeld.

Voorschrift 7 (aanwijzingen <BEVOEGD GEZAG>)

Door of namens <BEVOEGD GEZAG> kunnen met betrekking tot de (onderhouds)werkzaamheden aanwijzingen worden gegeven ter bescherming van de betrokken belangen. De vergunninghouder zorgt ervoor dat de aanwijzingen onverwijld worden opgevolgd.

3.2 Specifieke voorschriften algemeen (altijd opnemen)

Voorschrift 8 (technische voorschriften)

1. De voor het leggen, verleggen, opruimen of herstellen van het werk te graven sleuven of gaten worden tot een zo klein mogelijk profiel beperkt.
2. De in het begroeide oppervlak gemaakte sleuf dan wel sleuven worden zodanig afgewerkt dat het oppervlak in de oorspronkelijke toestand wordt hersteld.
3. Het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd wordt zo spoedig mogelijk na afloop van de werkzaamheden in de oorspronkelijke toestand hersteld.
4. Oneffenheden in het terrein of wegooppervlak, die het gevolg zijn van de werkzaamheden, worden zo spoedig mogelijk hersteld.

Optioneel:

5. Verhardingen worden niet open gebroken, voordat een door of vanwege <BEVOEGD GEZAG> voldoende geachte hoeveelheid goedgekeurde materialen en benodigd materieel voor herstel van de verharding in de nabijheid van de opbreking is/zijn aangevoerd.

6. De waterafvoer, inclusief de afwatering van de toe- en afvoerwegen, kan ongehinderd plaatsvinden.
7. Voor de leidingkruising worden de berekende en gepresenteerde maximaal toelaatbare boorspoeldrukken (effectieve druk vermeerderd met de ter plaatse heersende waterdruk) als maximaal toelaatbare boorspoeldrukken gehandhaafd.
8. Uittredende boorspoeling wordt onmiddellijk verwijderd.
9. Tijdens het boren komt de grondwaterstand niet hoger dan <X> m onder de onderkant van de te boren buis³⁶.
10. Peilbuizen worden aangebracht ter controle van de grondwaterstand.
11. Er wordt drainage toegepast.

Alleen van toepassing op persingen

12. De afstand tussen het laagste punt van de onderzijde van de funderingslaag van de verharding en de bovenzijde van de door te voeren leiding is ten minste <X> meter, vermeerderd met <X> meter maal de lengte van de buis.³⁷

13. Als een boring mislukt, wordt de buis niet terug getrokken. Er wordt dan een nieuwe kruising op een andere plaats gemaakt. De in het weglichaam achtergebleven buis wordt geheel opgevuld met dämmer en aan beide zijden waterdicht afgestopt.

14. Vervallen <kabels / leidingen> worden verwijderd.

3.3 Optionele overige voorschriften

Overige voorschriften Optioneel bij specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld gevaarlijke situaties bij nacht)

1. Tussen <X> en <X> worden geen ontgravingen verricht en wordt geen bekleding of verharding opgebroken.

³⁶ Hoe dit wordt gerealiseerd is aan de uitvoerder. Mocht de grondwaterstand te hoog komen dan is het aan hem om dat te verlagen. Een te hoge grondwaterstand kan door middel van een (bron)bemaling worden verlaagd. Als de uitvoerder een betere methode heeft dan kan hij deze toepassen. Het is aan de handhaver om te bepalen of (bron)bemaling de meest effectieve methode is of niet.

³⁷ De in dit voorschrift op genomen maten moeten blijken uit de tekening in de bijlage. Alleen opnemen indien dat niet het geval is. De maten dienen beoordeeld te worden door vergunningverlening. Deze kunnen dus afwijken van wat hier wordt genoemd.

2. Open sleuven worden dezelfde dag weer gedicht

3.4 Aanvullende specifieke voorschriften voor het leggen van kabels en leidingen naast of onder wegen

1. Met het oog op een veilig en doelmatig gebruik van de weg wordt een kabel of leiding gelegd:
 - a. buiten de verharding van de weg;
 - b. in de berm van de weg, waarbij:
 - 1°. de gronddekking boven een kabel of leiding ten minste 0,8 m is; en
 - 2°. de gronddekking uit twee lagen bestaat;
2. Als een kabel of leiding kruist met een bermsloot is de gronddekking boven de kabel of leiding ten minste 0,8 m.
3. Met het oog op een veilig en doelmatig gebruik van de weg wordt een ontgraving:
 - a. beperkt tot een zo klein mogelijk profiel;
 - b. op dezelfde dag dat deze wordt gemaakt gedicht met de uitkomende grond of aangevoerde grond met vergelijkbare hydrologische en texturele eigenschappen; en
 - c. niet verricht tussen een half uur voor zonsopgang en een half uur na zonsopgang.
4. De bekleding of verharding van de weg worden niet opgebroken.
5. De afwatering van de weg wordt niet belemmerd.
6. De ontgraving onder het grondwaterpeil mag alleen worden aangevuld met uitgekomen grond, met dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke grondlagen, deze mogen niet vermengd worden.

3.5 Aanvullende specifieke voorschriften voor het maken van een boring onder de weg

1. De kabel wordt in een mantelbuis onder de verharding gelegd. Deze mantelbuis wordt **<loodrecht/anders>** op de as van de weg onder de verharding doorgeboord, zoals aangegeven op de bijgevoegde tekeningen.
2. De door te boren mantelbuis heeft een zodanige lengte dat het punt, van waaruit wordt geboord, buiten het weglichaam komt te liggen.
3. De lengte van de mantelbuis heeft ten minste een spreidingszone van **X** vanuit de zijkant van de wegconstructie.
4. Gedurende het boren wordt in een logboek een nauwkeurige beschrijving van de boring en het verloop daarvan bijgehouden. Hierin wordt ten minste het volgende vermeld:
 - a. tijdstip en duur van het boren;
 - b. drukdiagram;
 - c. hoeveelheid en soort uitkomende grond;
 - d. grondwaterstanden;
 - e. eventuele bijzonderheden.

Optioneel opnemen in bijzondere gevallen, waar mogelijk meer specificeren

5. Bij het boren worden alleen die technieken toegepast, waarbij controleerbaar is of de inhoud van de hoeveelheid uitkomende grond ongeveer gelijk is aan de inhoud van de voorwaartse verplaatsing van de persbuis, rekening houdend met de uitlevering van de grond. Voor het verwijderen van de grond wordt niet voor de voorzijde van de mantelbuis uitgeperst.

3.6 Specifieke voorschriften voor het leggen van een HDPE buis inclusief koppelingen t.b.v. een glasvezelkabel

Optioneel, alleen in bijzondere gevallen opnemen

1. De kabel of leiding wordt buiten de verharding gelegd op een afstand van ten minste **<X>** meter uit de beplantingen en ten minste op **<X>** meter uit de aslijn van de aanwezige bomenrij.

2. De ingraving wordt op een zodanige afstand van de verharding gemaakt dat het vlak, gelegen onder een helling van <x> uit de onderkant van de verharding, niet wordt doorsneden. Als onder de verharding een fundering van licht materiaal, gestabiliseerd zand e.d. aanwezig is, wordt onder de onderkant van de verharding de onderkant van de fundering verstaan.
3. De minimale gronddekking boven de kabel of leiding ter plaatse van de berm van de weg en de bermsloot is ten minste <x> meter en wordt in twee lagen verdicht.

Optioneel:

4. Ten aanzien van de gronddekking tussen de bovenzijde van de stalen mantelbuis en de verhardingsconstructie worden de waarden zoals deze zijn aangegeven in de verstrekte sterkteberekening aangehouden.
5. De verticale afstand tot de onderkant van de verhardingsconstructie is ten minste <x> meter.
6. De ontgraving onder het grondwaterpeil wordt alleen aangevuld met uitgekomen grond, met dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke grondlagen, deze worden niet vermengd³⁸.

3.7 Optioneel: alleen in bijzondere gevallen opnemen: specifieke voorschriften voor camera's (interferentie) aan portalen

1. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat geen interferentie optreedt met en/of schade wordt toegebracht aan apparatuur van <INVULLEN> of derden. De aanvrager toont dit aan met een Site Acceptance Test (SAT).
2. De bevestigingsmethode is bekend en zodanig dat <INVULLEN> -eigendommen hierdoor niet beschadigd worden. Tussen het portaal en de apparatuur is densitband (beschermband) aangebracht om beschadiging van de conservering te voorkomen.
3. De te plaatsen camera's ontnemen of hinderen niet het zicht op verkeersborden, aanduidingsborden en andere mottoborden.
4. Er wordt geen gebruik gemaakt van stroomvoorzieningen van Rijkswaterstaat. De systemen zijn zelfvoorzienend.
5. De kabels van de camera's, die bevestigd worden op de portalen zijn gezekeerd met rvs kabelbinders met beschermband.

4. Overwegingen ten aanzien van de aanvraag

4.1 Vereiste van vergunning

Op grond van <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING> is het verboden zonder vergunning van <BEVOEGD GEZAG> <BESCHRIJVING ACTIVITEITEN WAARVOOR VERGUNNING IS VEREIST>.

Optioneel op te nemen bij wijziging of intrekking

Op grond van <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING> kan een vergunning worden gewijzigd of ingetrokken, als <INVULLEN>.

<NAAM EN ADRES BEDRIJF> is voornemens <namens NAAM EN ADRES OPDRACHTGEVER> een <omschrijving werk> aan te leggen. Deze handeling is vergunningplichtig op grond van <ARTIKEL EN WETTELIJKE REGELING>.

³⁸ Let op relatie met de afvalstoffenwetgeving of algemene zorgplicht

4.2 Betrokken belangen

Bij het maken van het werk, waarvoor vergunning wordt aangevraagd, spelen in dit verband de volgende belangen een rol:
de belangen van <BEVOEGD GEZAG>, te weten het beschermen van <OBJECT> en het verzekeren van een veilig en doelmatig gebruik daarvan;
het belang van de aanvrager, te weten <aangevraagde werkzaamheden >
belangen van derden.

4.3 Motivering

Aanvraag

< Hier duidelijke omschrijving van het werk met locatie- en objectaanduiding >

Regelgeving en beleid

Op onderhavige vergunning is het volgende beleid van toepassing;

<INVULLEN>

Op onderhavige vergunning zijn de volgende beleidskaders van toepassing:

<INVULLEN>

Toetsing beleid

<INVULLEN>

Het <.....> is uit oogpunt van een doelmatig gebruik van het <OBJECT> toelaatbaar, terwijl het veilig gebruik van het werk verzekerd blijft. Het <.....> is getoetst aan deze beleidsregel en voldoet.

Uit het oogpunt van een goede <stroom-/drinkwater-/telekom-/anders-voorziening> is het noodzakelijk de aangevraagde kabel/leiding te leggen. Het leggen van de kabel/leiding is uit oogpunt van een doelmatig gebruik van het <OBJECT> toelaatbaar, terwijl het veilig gebruik van het werk verzekerd blijft. Het leggen van de kabel/leiding is getoetst aan de geldende richtlijnen en beleid.

Ter bescherming van de belangen van <INVULLEN> zijn daarom aan deze vergunning voorschriften verbonden. Gelet op het door mij gehanteerde beleid is de aangevraagde activiteit toegestaan mits volgens de voorschriften wordt gewerkt.

5. Procedure

De voorbereiding van deze vergunning heeft conform het gestelde in <titel 4.1 of afdeling 3.4> van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) plaatsgevonden.

Optioneel bij toepassing van afdeling 3.4 Awb:

5.1 Behandeling van zienswijzen

Toelichting: Alleen van toepassing indien uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Awb is toegepast.

Optioneel nadat de ontwerpvergunning ter inzage heeft gelegen en er geen zienswijzen naar voren zijn gebracht

De aanvraag met bijbehorende stukken en de ontwerpvergunning hebben van <datum> tot en met <datum> voor het naar voren brengen van zienswijzen ter inzage gelegen. Naar aanleiding van de ontwerpvergunning zijn geen zienswijzen naar voren gebracht. Hierdoor wordt de vergunning ongewijzigd vastgesteld ten opzichte van het ontwerp.

Optioneel nadat de ontwerpvergunning ter inzage heeft gelegen en er wel zienswijzen naar voren zijn gebracht.

De aanvraag met bijbehorende stukken en de ontwerpvergunning hebben van <datum> tot en met <datum> ter inzage gelegen. Over de ontwerpvergunning zijn schriftelijke zienswijzen naar voren gebracht door <indiener> te <plaatsnaam> bij brief van <datum en kenmerk> .

Optioneel

De zienswijzen kunnen als volgt worden samengevat:

<Geef een samenvatting van de zienswijze, eventueel opgesomd en genummerd>.

Optioneel wanneer zienswijzen als bijlage zijn opgenomen:

De zienswijzen zijn in zijn geheel in bijlage <bijlagenummer invullen> opgenomen bij deze vergunning.

Optioneel wanneer zienswijzen als bijlage zijn opgenomen:

De teksten van de zienswijzen zijn in bijlage <bijlagenummer invullen> opgenomen bij deze vergunning.

Naar aanleiding van deze zienswijzen wordt het volgende opgemerkt:

<Geef een reactie op de zienswijze, indien nodig met verwijzing naar specifiek onder nummer vermelde zienswijzen>.

6. Conclusie

De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het <OBJECT>beheer voldoende worden beschermd. Op grond van de in dit besluit opgenomen overwegingen bestaan er daarom geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.

7. Ondertekening

<BEVOEGD GEZAG>,

namens deze,

<functie> <naam>,

8. Mededelingen

8.1 Informatie en bezwaar³⁹

Voor meer informatie over dit besluit (optioneel: ontwerp) kunt u terecht bij de in deze beschikking genoemde contactpersoon. De contactgegevens staan in de zijkolom van de beschikking. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

³⁹ Bezwaarclausule gebruiken wanneer titel 4.1 van de Awb wordt toegepast (reguliere procedure), en dat is meestal zo. De beroepsclausule is voor de procedure conform afdeling 3.4 Awb, de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (6 maanden). Zie de opmerking hieronder voor de tekst van de beroepsclausule.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het (optioneel: ontwerp) besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het (optioneel: ontwerp) besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het (optioneel: ontwerp) besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het (optioneel: ontwerp) besluit of de procedure kunt u contact opnemen.

Optioneel: mededelingen bij de ontwerpvergunning bij toepassing van afdeling 3.4 Awb

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan een ieder, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag waarop de ontwerpvergunning ter inzage is gelegd, schriftelijk of mondeling zijn zienswijze over de ontwerpvergunning naar voren brengen. Een zienswijze moet worden gericht aan **<adres invullen>**.

Optioneel: bezwaarclausule bij de definitieve vergunning bij toepassing van reguliere voorbereidingsprocedure van titel 4.1 Awb

Bent u het niet eens met dit besluit?

Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht bezwaar maken. U dient hiervoor wel belanghebbende bij het besluit te zijn. De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het maken van bezwaar:

- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw bezwaar tegen het besluit bereiken? Wat verwacht u van **<BEVOEGD GEZAG>**?
- Is het u voldoende duidelijk wat een bezwaarprocedure inhoudt en weet u of u met een bezwaar uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Wanneer u vragen heeft of wanneer u zich afvraagt of het indienen van een bezwaarschrift voor u de geschikte aanpak is, kunt u ook hiervoor contact opnemen met de in de beschikking vermelde contactpersoon. De contactpersoon kan met u overleggen over de te volgen procedure en u informeren over andere mogelijkheden die **<BEVOEGD GEZAG>** u eventueel biedt om tot een oplossing te komen.

Hoe maakt u bezwaar?

Om bezwaar te maken dient u, binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een bezwaarschrift indienen. U kunt uw bezwaarschrift sturen naar **<BEVOEGD GEZAG>**, t.a.v. **<naam en adres>**, p/a afdeling **<naam en adres>**.

In het bezwaarschrift dient in ieder geval het volgende te staan:

- uw naam en adres, en liefst ook uw telefoonnummer;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden of door een kopie mee te sturen);
- de reden waarom u bezwaar maakt;
- de datum en uw handtekening.

Voorlopige voorziening

Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw bezwaarschrift in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. Dit

doet u door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een verzoekschrift indient dan kunt u het verzoekschrift sturen naar de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven. De rechtbank zal een griffierecht in rekening brengen.

Bij het verzoek dient voorts een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Zo mogelijk wordt tevens een afschrift van de beschikking waarop het geschil betrekking heeft overgelegd.

Indiening kan ook via de site <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor dient u wel te beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Optioneel: als 3.4 Awb dan onderstaande tekst toevoegen:

Informatie en beroep

Voor meer informatie over dit besluit kunt u terecht bij de in dit besluit genoemde contactpersoon. De contactgegevens staan in de zijkolom van het besluit. De contactpersoon kan uw vragen beantwoorden en het besluit met u doornemen.

Om te bepalen of u meer informatie wilt, kunnen de volgende vragen en aandachtspunten u helpen:

- Is de inhoud van het besluit duidelijk en is helder wat het concreet voor u betekent?
- Kunt u beoordelen of het besluit inhoudelijk juist is of niet? Of heeft u behoefte aan een toelichting?
- Kloppen de gegevens over u in het besluit en heeft u alle gegevens verstrekt?

Ook wanneer u andere vragen heeft over het besluit of de procedure, kunt u contact opnemen.

Bent u het niet eens met dit besluit?

Dan kunt u op grond van de Algemene wet bestuursrecht beroep indienen bij de bestuursrechter. Met deze procedure legt u de zaak aan de rechter voor om te bepalen of Rijkswaterstaat het juiste besluit heeft genomen. U dient hiervoor wel belanghebbende bij het besluit te zijn. U kunt geen beroep instellen als u geen zienswijze op het ontwerpbesluit heeft ingebracht en als u dat redelijkerwijs verweten kan worden.

De volgende vragen en aandachtspunten kunnen u helpen bij het opstellen van een beroepschrift:

- Wat zijn de redenen dat u het met het besluit niet eens bent?
- Welk doel wilt u met uw beroep bereiken?
- Is het u voldoende duidelijk wat een beroepsprocedure inhoudt en weet u of u met deze procedure uw doel kunt bereiken? Kunt u uw doel op een andere, wellicht eenvoudigere wijze bereiken?

Hoe dient u beroep in?

Om in beroep te gaan bij de bestuursrechter dient u binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is bekendgemaakt, een beroepschrift in te dienen. U kunt uw beroepschrift sturen naar de rechtbank in het gebied waar u woont. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een beroepschrift indient dan kunt u het beroepschrift sturen naar de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven.

In het beroepschrift dient in ieder geval het volgende te staan:

- uw naam en adres;
- een duidelijke omschrijving van het besluit waartegen u beroep instelt (bijvoorbeeld door de datum en het kenmerk van het besluit te vermelden) en zo mogelijk een kopie van het besluit;
- de reden waarom u beroep instelt;

- de datum en uw handtekening.
- Voor de behandeling van een beroepschrift wordt een bedrag aan griffierecht in rekening gebracht.

Voorlopige voorziening

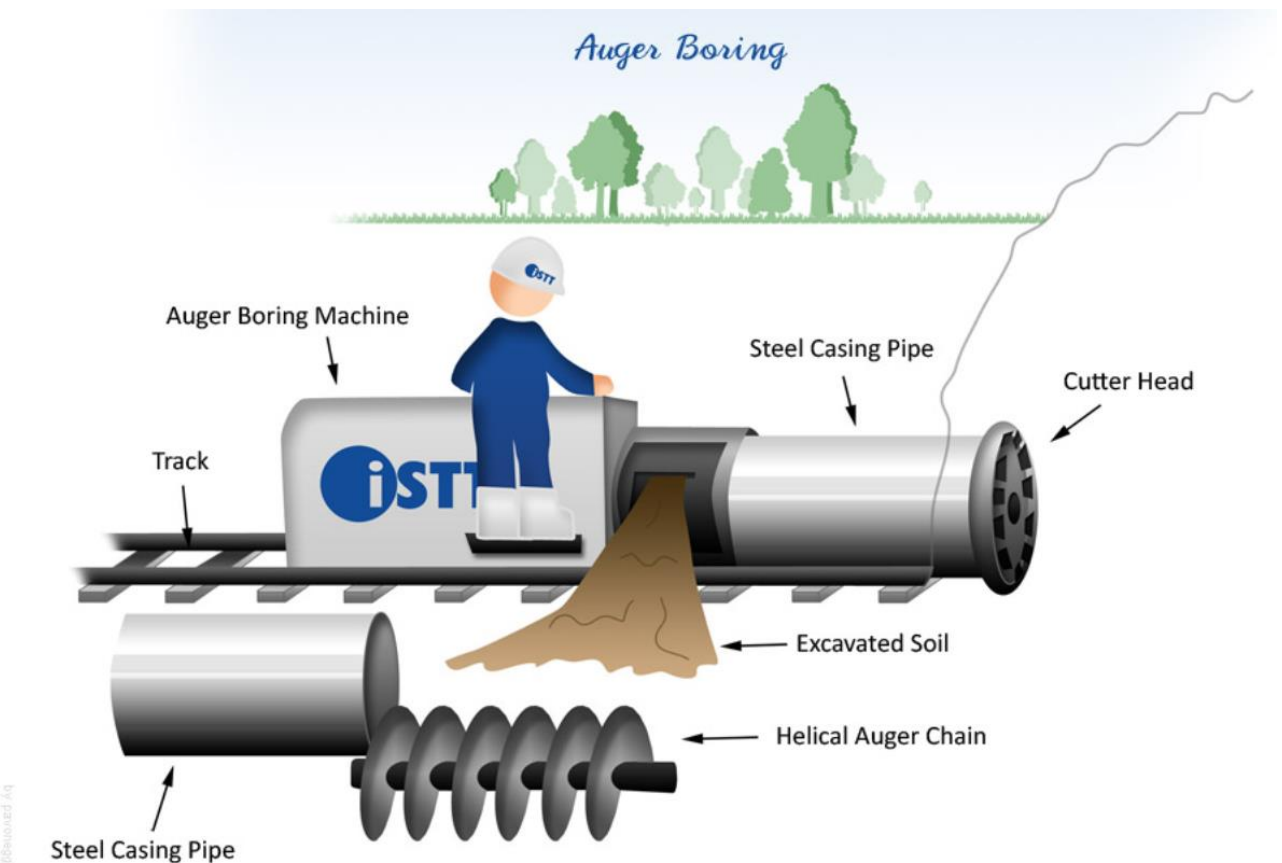
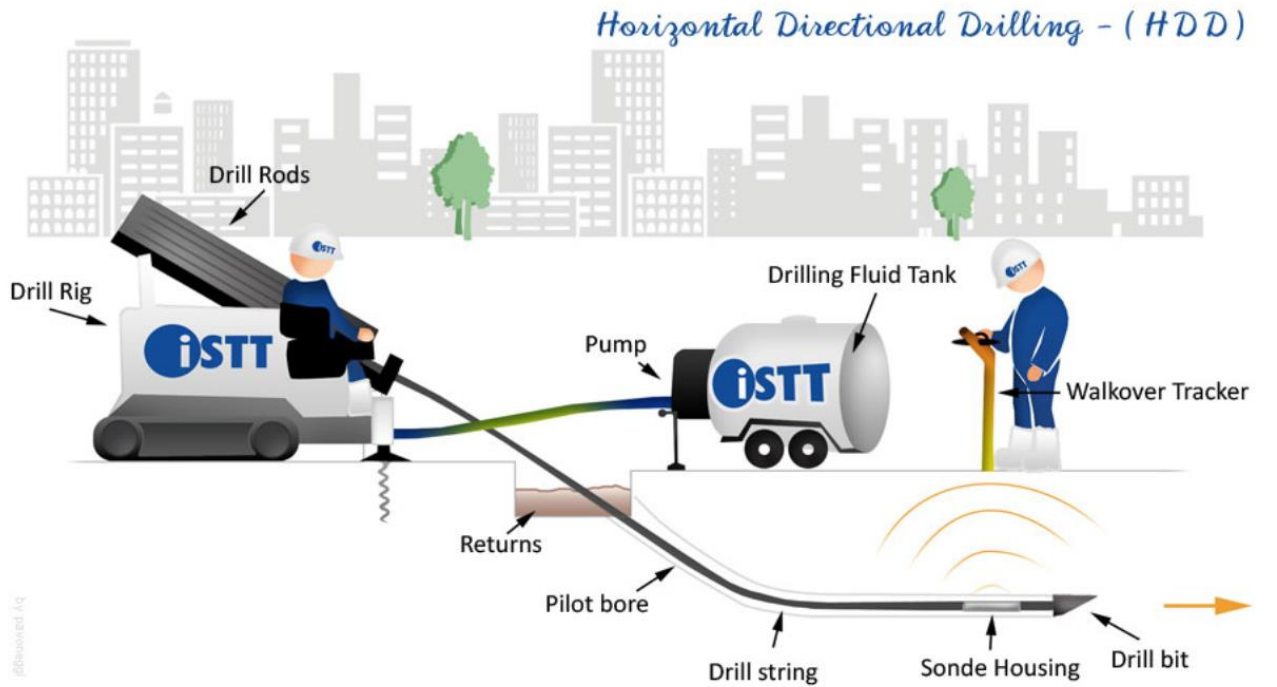
Het indienen van een beroepschrift heeft geen schorsende werking. Dat betekent dat het besluit blijft gelden in de tijd dat uw beroep in behandeling is. Als u dit niet wilt, bijvoorbeeld omdat het besluit onherstelbare gevolgen heeft voor u, dan kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen. U doet dit door de Voorzieningenrechter van de rechtbank in het gebied waar u woont te vragen een voorlopige voorziening te treffen. Indien u niet zelf, maar namens een bedrijf of organisatie een voorlopige voorziening aanvraagt kunt u een voorlopige voorziening aanvragen bij de rechtbank in het gebied waar het bedrijf of de organisatie is ingeschreven. De rechtbank zal daarvoor griffierecht in rekening brengen.

Digitaal beroep of voorlopige voorziening

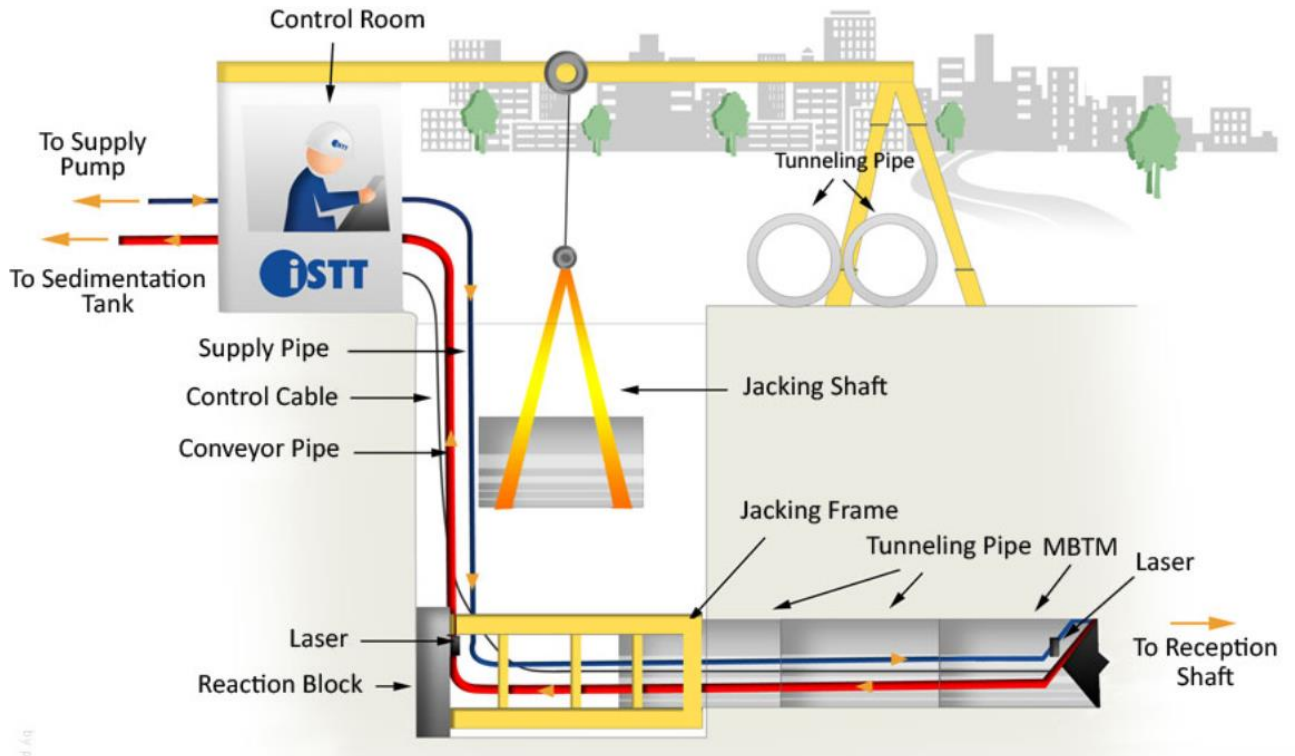
U kunt ook digitaal beroep instellen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor dient u wel te beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

BIJLAGE 2: INFOGRAPHICS

Bron : <https://www.nstt.nl/kenniscentrum/technieken/aanleg>



Microtunneling



Pipe Ramming

